LCD Monitor

사용자 매뉴얼

본 제품은 대한민국에서만 사용하도록 만들어져 있으며,
해외에서는 품질을 보증하지 않습니다.
(FOR KOREA UNIT STANDARD ONLY)

차례

주요 안전 사항

사용설명서를 읽기 전에 1-1
보관 및 관리 1-2
안전을 위한 주의사항 1-3

설치하기

구성품 확인 2-1
받침대 조립하기 2-2
받침대 제거하기 2-3
걸이용 받침대 설치 2-4
PC 와 연결하기 2-5
TV 로 사용하기 2-6
HDMI 케이블로 연결하기 2-7
HDMI-DVI 케이블로 연결하기 2-8
컴포넌트 단자와 연결하기 2-9
AV 장치와 연결하기 2-10
앰프와 연결하기 2-11
헤드폰 연결하기 2-12
도난 방지용 잠금 장치 2-13

사용하기

초기 설정 3-1
제품 앞면 설명 3-2
리모컨 3-3
화면 조정 메뉴 (OSD:On Screen Display) 사용하기 3-4
제품 드라이버 설치 3-5
표준신호모드표 3-6

소프트웨어 설치

Natural Color 4-1
MultiScreen 4-2

문제 해결

모니터 자체 진단하기 5-1
고장 신고 전 확인사항 5-2
궁금해요 5-3

기타정보

제품규격 6-1
절전 기능 6-2
고객 등록 6-3
서비스 센터 안내 6-4

재활용 정보 6-5
소프트웨어 라이선스 6-6

1 주요 안전 사항

1-1 사용설명서를 읽기 전에

본문에서 사용되는 아이콘

아이콘	명 칭	의 미
	주의	기능이 작동되지 않거나 설정 상태가 해제될 수 있는 경우
	참고	기능의 작동에 도움이 되는 힌트나 도움이 되는 참조 내용

사용설명서 이용

- 본 제품을 사용하기 전에 안전을 위한 주의사항을 반드시 숙지하세요.
- 문제가 발생하면 '문제 해결'편을 확인하세요.

저작권

본 설명서에 있는 내용은 성능 개선을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

ⓒ 2009 삼성전자주식회사

본 설명서의 저작권은 삼성전자(주)에 있습니다.

삼성전자(주)의 사전 허가 없이 설명서 내용의 일부 또는 전부를 무단 사용하거나 복제하는 것은 금지되어 있습니다.

SAMSUNG 로고와 SyncMaster은 삼성전자(주)의 등록상표입니다.

Microsoft, Windows 그리고 Windows NT는 Microsoft(주)의 등록상표입니다.

VESA, DPM 그리고 DDC는 Video Electronics Standard Association의 등록상표입니다.

ENERGY STAR® 로고는 미연방 환경보호협회(U.S. Environmental Protection Agency)의 등록상표입니다. 그 외의 상표는 해당 상표권자의 소유입니다.

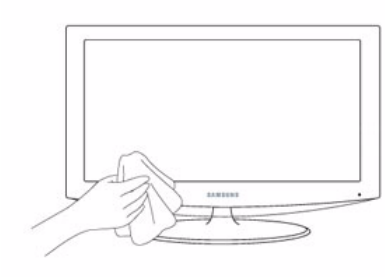
DOLBY DIGITAL 이 제품은 Dolby Laboratories의 허가를 받아 제조되었습니다.
Dolby 및 이중 D 기호는 Dolby Laboratories의 상표입니다.

1-2 보관 및 관리

외관 및 화면 손질

부드러운 마른 헝겊으로 닦으세요.

- 벤젠, 신나 등의 인화물질이나 젖은 헝겊으로 닦지 마세요. 고장의 원인이 됩니다.
- 손톱이나 날카로운 물건으로 화면을 긁지 마세요.
  긁혀서 자국이 남거나 제품이 손상될 수 있습니다.
- 제품 본체 각 부분에 물을 직접 뿌려 닦지 마세요.
  제품에 물이 들어가면 화재, 감전과 고장의 원인이 됩니다.
- 고광택 모델은 제품의 특성상 초음파 가습기를 사용하면 제품에 백색 얼룩이 발생될 수 있습니다.



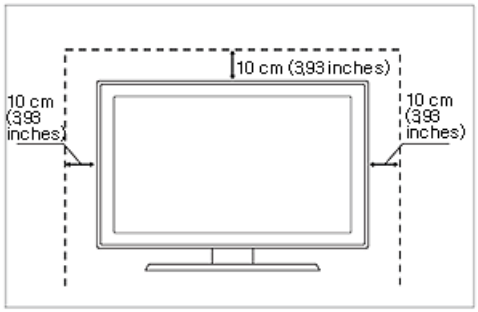
모델에 따라 외관과 색상은 다를 수 있습니다.

설치공간 확보하기

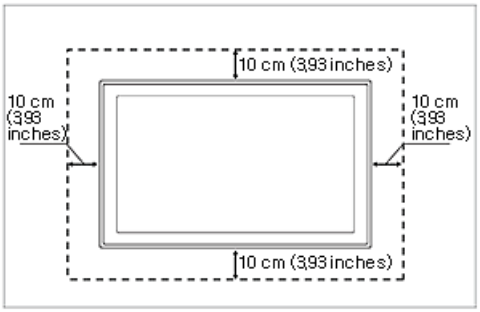
- 제품 주변에 일정한 공간을 두어 통풍이 잘되게 하세요. 제품 내부의 온도 상승으로 인해 화재 및 제품고장의 원인이 될 수 있습니다.
  그림에 표시된 공간 이상이 유지될 수 있도록 설치해주세요

제품에 따라 외관은 다를 수 있습니다.

스탠드를 사용해 설치할 경우



벽걸이(Wall-mount)를 사용해 설치할 경우



잔상 관련 안내

- 장시간 고정된 화면으로 사용시 잔상 또는 얼룩불량이 발생할 수도 있습니다. 제품을 장시간 사용하지 않을 때에는 절전모드나 화면보호기를 설정하세요.
- 본 제품의 LCD 패널은 LCD 패널 제조 업체의 기술적인 한계로 인하여 1ppm(백만분 1) 정도의 픽셀이 밝게 보이거나 어둡게 보일 수 있습니다. 이것은 제품의 고장이 아니며, 제품의 성능에 영향을 주지 않습니다.
  LCD Panel의 형별 Sub Pixel 수: 최적해상도의 가로 x 세로 x 3
  예) 최적해상도가 1680 x 1050 일 경우 1680 x 1050 x 3 = 6,220,800

안전을 위한 주의사항에 사용되는 아이콘

아이콘	명칭	의 미
	경고	지키지 않았을 경우 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.
	주의	지키지 않았을 경우 사용자가 부상을 당하거나 재산상의 손해를 입을 수 있습니다.

표시의 내용

금지를 나타냅니다.

분해 금지를 나타냅니다.

접촉 금지를 나타냅니다.

반드시 지켜야 할 것을 나타냅니다.

전원 플러그를 콘센트에서 반드시 분리할 것을 나타냅니다.

감전 예방을 위한 접지를 나타냅니다.

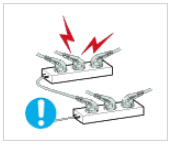
전원 관련

본 이미지는 참조용으로, 경우에 따라 다를 수 있습니다.

경고

손상된 전원 코드나 플러그, 헐거운 콘센트는 사용하지 마세요.

- 감전, 화재가 발생할 수 있습니다.

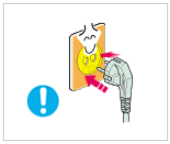


하나의 콘센트에 여러 제품을 동시에 사용하지 마세요.

- 콘센트 이상 발열로 인한 화재의 원인이 됩니다.

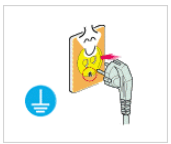
전원플러그를 뽑을 때나 끼울 때 젖은 손으로 만지지 마세요.

- 감전의 위험이 있습니다.



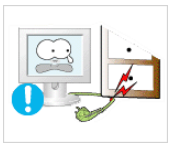
전원플러그가 흔들리지 않도록 안쪽 끝까지 정확히 꽂아 주세요.

- 접속이 불안정한 경우는 화재의 원인이 됩니다.



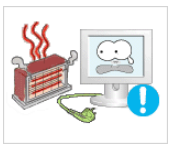
반드시 접지가 된 콘센트에 전원플러그를 연결하세요. (절연 1종기기에 한함)

- 전기적 쇼크(감전) 및 상해를 입을 수 있습니다.



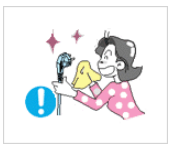
전원 코드를 무리하게 구부리거나 잡아당기거나 무거운 물건에 눌리지 않도록 하세요.

- 코드가 손상되어 화재, 감전의 원인이 됩니다.



전원 코드나 제품을 열기구에 가까이 닿지 않게 하세요.

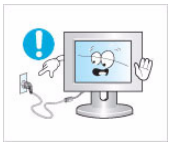
- 화재, 감전의 원인이 될 수 있습니다.



전원플러그 핀 부위 또는 콘센트에 먼지 등이 묻어 있을 때에는 마른 천으로 깨끗이 닦아 주세요.

- 화재의 원인이 될 수 있습니다.

주의



제품을 사용하는 중에 전원 코드를 뽑지 마세요.

- 전기 충격으로 인해 제품이 손상될 수 있습니다.

전원 코드는 당사에서 공급하는 정품만 사용하세요. 그리고 다른 제품에는 사용을 하지 마세요.

- 화재, 감전의 요인이 될 수 있습니다.

전원 플러그를 콘센트에서 분리할 때에는 반드시 플러그를 잡고 분리해주세요.

- 감전, 화재가 발생할 수 있습니다.

전원 플러그는 조작하기 쉬운 곳에 두세요.

- 제품의 문제가 발생했을 경우 완전한 전원차단을 위해서는 전원플러그를
  뽑아야 합니다. 본체의 전원 버튼만으로는 전원이 완전히 차단되지 않습니다.

설치 관련

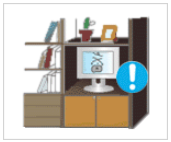
경고

촛불, 모기향, 담뱃불 등을 제품 위에 올려놓거나 열기구와 가까운 곳에 설치하지 마세요.

- 화재의 위험이 있습니다.

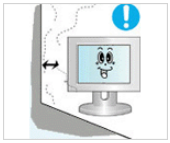
벽걸이 부착 공사는 전문업체에 맡기세요.

- 비 전문가에 의한 공사로 상해를 입을 수도 있습니다.
- 반드시 지정된 붙박이 장치를 사용하세요.



책장이나 벽장 등 통풍이 나쁜 좁은 공간에 설치하지 마세요.

- 내부 온도 상승으로 인한 화재의 원인이 될 수 있습니다.



제품 설치시 벽으로부터 일정거리(10 cm 이상) 를 두어 통풍이 잘되게 하세요.

- 내부 온도 상승으로 인한 화재의 원인이 될 수 있습니다.

제품을 포장하는 비닐 포장지는 아이들의 손이 닿지 않도록 보관하세요.

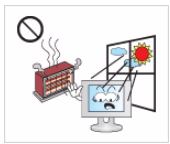
- 아이가 잘못 사용할 경우엔 질식 할 우려가 있습니다.

흔들리는 선반 위나 경사진 장소 등 불안정한 장소 및 진동이 심한 곳에는 설치하지 마세요.

- 제품이 떨어져 고장이 나거나 다칠 수 있습니다.
- 진동이 많은 곳에서 제품을 사용하면 고장이 나거나 화재의 위험이 있습니다.

먼지, 습기(사우나 등), 기름, 연기가 많은 곳이나 물(빗물)이 튀는 곳, 차량에는 설치하지 마세요.

- 화재, 감전의 위험이 있습니다.



직사광선에 노출된 곳, 화기 및 난로와 같은 뜨거운 물건 가까이 놓지 마세요.

- 제품 수명의 단축 및 화재의 위험이 있습니다.

어린아이의 손이 닿는 낮은 곳에 설치하지 마세요.

- 어린아이가 놀다가 건드리면 제품이 떨어져 다칠 수 있습니다.
- 앞부분이 무거우므로 평평하고 안정된 곳에 설치하세요.

실외 TV 안테나 선이 실내로 들어가는 부분에는 빗물이 흘러들어가지 않도록 아래로 구부려 놓으세요.

- 제품에 빗물이 들어가면 화재, 감전의 원인이 될 수 있습니다.

실외 안테나를 사용하는 가정에서는 심한 바람이 불어서 안테나가 쓰러지더라도 근처의 전깃줄에 닿지 않도록 거리를 두고 설치하여 주세요.

- 안테나가 넘어져 감전 및 상해의 원인이 될 수 있습니다.

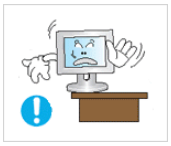
⚠ 주의

제품을 이동시 떨어뜨리지 마세요.

- 고장 및 상해를 입을 수 있습니다.

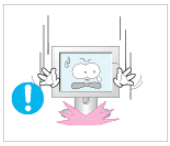
제품 앞면을 바닥에 놓지 마세요.

- 제품의 화면 표시부가 손상될 수 있습니다.



장식장 또는 선반 위에 설치할 때는 제품 밑면 앞쪽 끝 부분이 밖으로 나오지 않게 하세요.

- 제품이 떨어져 고장이 나거나 상해를 입을 수 있습니다.
- 장식장 또는 선반은 반드시 제품 크기에 알맞은 것을 사용하세요.



제품을 놓을 때 살며시 놓으세요.

- 고장 및 상해를 입을 수 있습니다.

일반 사용 조건이 아닌 특수한 장소에 설치 된 제품은 주변 환경의 영향으로 심각한 품질 문제가 발생할 수 있으므로 설치 전 반드시 당사 서비스 엔지니어에게 확인 후 설치하세요.

- 미세먼지가 많이 발생하는 곳, 화학물질을 사용하는 곳, 온도가 너무 높거나 낮은 곳, 습기가 많은 곳, 장시간 연속적으로 사용하는 공항, 역 등의 장소 등

청소 관련

알코올, 솔벤트가 다량 함유되거나, 일부 강한 성분이 함유 된 계면 활성제를 사용하면 제품 외관의 변색, 갈라짐 또는 패널면의 벗겨짐 등을 유발할 수 있으므로 반드시 추천 세척제만을 사용하세요.

추천 세척제는 서비스 센터에서 구입 할 수 있습니다.

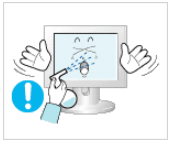
청소를 할 때에는 반드시 전원 코드를 빼 주세요.

- 감전, 화재의 원인이 됩니다.

청소할 때 제품 본체 각 부분에 직접 물을 뿌리지 마세요.

- 제품에 물이 들어 가거나 젖지 않도록 하세요.
- 화재, 감전 및 제품불량의 원인이 됩니다.

주의

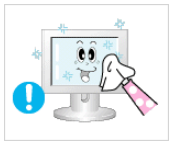


제품 외관에 직접 세척제를 뿌리지 마세요.

- 직접 뿌리게 되면 기구물 변색, 갈라짐, 화면 표시부의 벗겨짐 등이 발생할 확률이 매우 높아지게 됩니다.

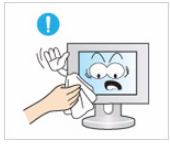
청소할 때에는 전원코드를 뽑고 부드러운 마른 헝겊으로 닦아 주세요.

- 왁스, 벤젠, 알코올, 신나, 모기약, 방향제, 윤활제, 세정제 등의 화학 약품을 사용하지 마세요.
  외관을 손상시키거나 표시 사항이 지워질 수 있습니다.



부드러운 천에 반드시 "모니터 전용 세척제"를 묻힌 후 닦아주세요.

- 부득이 모니터 전용 세척제 사용이 어려울 경우에는, 사용하고자 하는 세척제를 물과 1:10 비율로 희석하여 사용해 주시기 바랍니다.



제품의 케이스는 긁힘에 약하므로 청소를 할 때에는 반드시 전용 천을 사용하세요. 전용 천은 물을 조금 묻혀 사용하시고, 이물질이 묻어 있으면 제품이 쉽게 긁힐 수 있으므로 깨끗이 털어서 사용하세요.

사용 관련

경고

제품 내부에 고전압이 흐르므로 사용자 임의로 절대 분리, 수리, 개조하지 마세요.

- 화재, 감전사고의 원인이 됩니다.
- 수리할 필요가 있을 때에는 서비스센터로 연락하세요.

제품을 옮기는 경우에는 전원 스위치를 끄고 전원 코드 및 안테나선, 제품에 연결된 모든 선을 뽑아주세요.

- 코드가 손상되어 화재, 감전의 원인이 됩니다.

제품에서 이상한 소리, 타는 냄새, 연기가 나면 즉시 전원 코드를 뽑고 서비스센터로 연락하세요.

- 감전, 화재가 발생할 수 있습니다.

어린이가 제품에 매달리거나 위에 올라가지 않도록 하세요.

- 제품이 넘어져 어린이가 다치거나 사망할 수도 있습니다.

제품을 떨어뜨리거나 케이스가 파손된 경우에는 전원을 끄고 전원 코드를 뽑으세요. 서비스센터로 연락하세요.

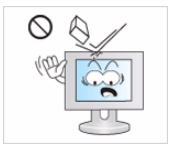
- 그대로 사용하면 화재, 감전의 원인이 됩니다.

제품 위에 무거운 물건이나 어린이가 좋아하는 장난감, 과자 등을 올려놓지 마세요.

- 어린이가 장난감, 과자 등을 내리려고 제품에 매달리다 물건이 떨어지거나 제품이 넘어져 다치거나 사망할 수 있습니다.

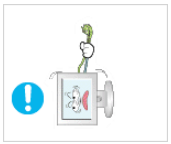
천둥, 번개가 칠 때는 전원 코드를 뽑고 안테나선은 위험하므로 절대 만지지 마세요.

- 화재, 감전의 위험이 될 수 있습니다.



제품에 물건을 떨어뜨리거나, 충격을 주지 마세요.

- 화재, 감전의 요인이 될 수 있습니다.

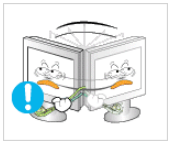


제품의 전원선이나 신호케이블만 잡고 이동 및 잡아 끌지 마세요.

- 케이블 손상으로 고장 또는 감전, 화재가 발생할 수 있습니다.

가스가 샐 때에는 제품이나 전원플러그를 만지지 말고 바로 환기시키세요.

- 불꽃을 일으키면 폭발, 화재의 위험이 있습니다.
- 천둥, 번개가 칠 때는 전원 코드나 안테나선은 위험하므로 절대 만지지 마세요.

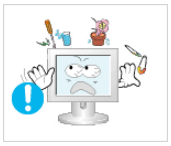


전원 코드나 신호케이블만 잡고 제품을 들거나 전후, 좌우로 움직이지 마세요.

- 케이블 손상으로 고장 또는 감전, 화재가 발생할 수 있습니다.

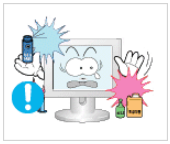
테이블보나 커튼 등으로 통풍구가 막히지 않도록 하세요.

- 제품 내부 온도 상승으로 인한 화재의 원인이 될 수 있습니다.



제품 위에 꽃병, 화분, 음료수, 화장품, 약품 등 액체가 담긴 것이나 금속류를 올려놓지 마세요.

- 제품 내부에 물이나 이물질이 들어갔을 경우 전원 코드를 빼고 서비스센터로 연락하세요.
- 고장 및 감전, 화재의 위험이 있습니다.



가연성 스프레이, 인화성 물질 등을 제품과 가까운 곳에서 사용하거나 보관하지 마세요.

- 폭발, 화재의 위험이 있습니다.

제품 속(통풍구,입출력단자 등)에 젓가락, 동전, 머리핀 등의 금속물이나, 종이, 성냥 등의 불에 타기 쉬운 물건을 집어넣지 마세요.

- 제품 내부에 물 또는 이물질이 들어갔을 경우 반드시 제품의 전원을 끄고 전원 코드를 빼고 서비스센터로 연락하세요.
- 고장 및 감전, 화재의 위험이 있습니다.

⚠ 주의

오랜 시간 고정된 화면으로 사용하면 잔상 또는 얼룩불량이 발생할 수도 있습니다.

- 오랜 시간 사용하지 않을 경우에는 절전모드나, 화면보호기를 움직이는 동화상 모드로 설정하세요.

집을 비우는 등 제품을 오랜 시간 사용하지 않을 때에는 전원 코드를 콘센트에서 뽑아 주세요.

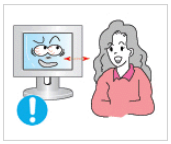
- 먼지가 쌓여 열 또는 불이 나거나, 감전, 누전으로 인한 화재의 원인이 됩니다.

해상도와 주파수를 제품에 맞게 설정해서 사용하세요.

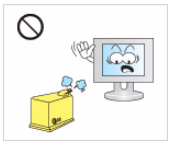
- 시력이 나빠질 수 있습니다.

받침대 부분만 잡고 모니터를 거꾸로 들거나 이동하지 마세요.

- 제품이 떨어져 고장이나 상해를 입을 수 있습니다.



제품 화면을 너무 가까이에서 지속적으로 사용하면 시력이 나빠질 수 있습니다.



제품 주위에서 가습기, 조리대 등을 사용하지 마세요.

- 화재, 감전의 요인이 될 수 있습니다.

제품을 1시간 사용 후 5분 이상 눈의 휴식을 가지세요.

- 눈의 피로를 덜어 줍니다.

제품을 장시간 켜 두었을 때는 디스플레이 패널이 뜨거우므로 만지지 마세요.

소형 액세서리는 어린이의 손이 닿지 않게 보관하세요.

제품의 각도나 스탠드 높이를 조정할 때는 주의하세요.

- 손이나 손가락이 껴서 부상의 원인이 될 수 있습니다.
- 또한 무리하게 기울이면 제품이 넘어져서, 부상의 원인이 될 수 있습니다.

제품 위에 무거운 물건을 올려놓지 마세요.

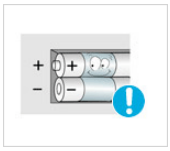
- 고장 및 상해를 입을 수 있습니다.

헤드폰을 사용할 시에는 음량을 너무 키우지 마세요.

- 귀를 자극할 정도의 큰 음량은 청력에 나쁜 영향을 끼치는 원인이 될 수 있습니다.

리모컨에 사용하고 있는 건전지를 뺄 경우에는 어린이가 잘못하여 먹지 않도록 해 주세요.

- 만일 어린이가 먹은 경우에는 즉시 의사와 상담하세요.



건전지 교체시엔 극성(+,-)에 맞게 끼우세요.

- 극성이 맞지 않으면, 건전지의 파열 또는 내부액 누설에 의해 화재, 부상을 당하거나 주위를 오염(손상)시킬 수 있습니다.

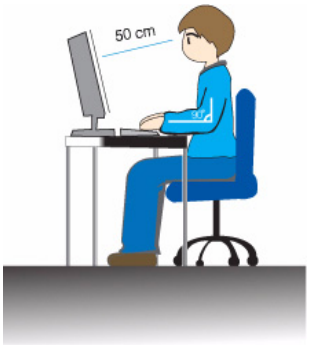
건전지는 지정된 규격품을 사용하고, 새 건전지와 사용하던 건전지를 혼용하여 사용하지 마세요.

- 건전지의 파열 또는 내부액 누설에 의해 화재, 부상을 당하거나 주위를 오염(손상)시킬 수 있습니다.

충전지를 포함한 폐 건전지는 일반 쓰레기와 분리하여 재활용 수거되야 합니다.

- 사용한 건전지, 충전지는 가까운 지역 재활용 센터나 건전지, 충전지를 취급하는 대리점에서 처리하시면 됩니다.

제품의 올바른 사용자세



제품을 사용할 때 올바른 자세로 사용하세요.

- 등은 똑바로 세우세요.
- 눈과 화면과의 거리는 45~50 cm, 화면보다 조금 위에서 내려보시고 화면은 시선의 정면으로 위치하게 해주세요.
- 제품을 사용할 때 올바른 자세로 사용하세요.
- 화면에 반사광이 생기지 않도록 각도를 조정하세요.
- 팔은 겨드랑이와 수직이 되게 하고 손등과 수평을 유지하세요.
- 팔꿈치는 90도 각도를 유지하세요.
- 무릎은 90도 이상의 각도를 유지하면서 발 뒤꿈치가 바닥에서 떨어지지 않고 팔이 심장보다 아래에 있도록 높이를 조정하세요.

2 설치하기

2-1 구성품 확인

- 제품의 포장을 풀고, 모든 구성품이 있는지 확인하세요.
- 포장상자는 나중에 이동할 경우를 대비하여 보관하세요.

부속품			
제품 설치안내서	제품 보증서	사용자 설명서 (CD)	전원선
케이블 정형 고리	건전지(AAA X 2)	소리 연결선	TV 안테나 선 (동축선/RF케이블)
리모컨	청소천	받침대	DVI 케이블
별매품			
HDMI 케이블	D-Sub 케이블		

제품에 따라 색상 및 형상이 다를 수 있으며 규격내용은 성능개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.
청소천은 제품의 특성에 따라 검은색 고광택 제품에만 제공됩니다.

2-2 받침대 조립하기

제품 보호를 위해 부드러운 천을 테이블 위에 깔고 그림과 같이 제품의 앞면이 바닥을 향하도록 합니다.

받침대에 받침대 연결부를 그림과 같은 방향으로 끼우세요.

받침대 밑면의 연결나사를 돌려 완전히 고정시켜줍니다.

※ 주의사항

스탠드 부분만 잡고 제품을 거꾸로 들지 마십시오.

제품에 따라 색상 및 형상이 다를 수 있으며 규격내용은 성능개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

2-3 받침대 제거하기

제품 보호를 위해 부드러운 천을 테이블 위에 깔고 그림과 같이 제품의 앞면이 바닥을 향하도록 합니다.

받침대 밑면의 연결나사를 돌려 분리 시킵니다.

받침대에서 받침대 연결부를 그림과 같은 방향으로 분리시킵니다.

제품에 따라 색상 및 형상이 다를 수 있으며 규격내용은 성능개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

2-4 걸이용 받침대 설치

이 제품의 받침대 장착면은 100 mm x 100 mm로서 VESA 표준에 맞게 되어 있습니다.

A.받침대 장착면

B.받침대 (별매품)

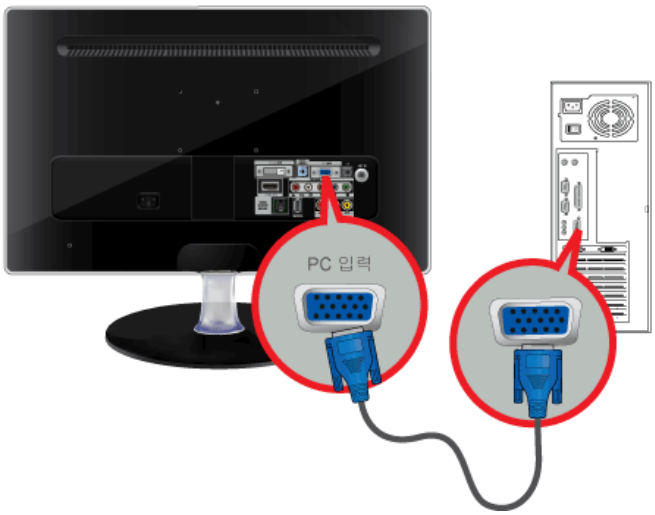
1. 제품 전원을 끄고 전원 케이블을 콘센트로부터 뽑으세요.
2. 평평한 바닥에 앞면 보호용 천이나 쿠션을 깔고 제품 앞면이 바닥으로 향하도록 놓으세요.
3. 받침대를 분리하세요.
4. 제품의 받침대 연결부위에 있는 홈과 장착하려는 받침대(책상 고정용, 벽걸이용 또는 기타 연결받침대)에 있는 홈을 일치시키고 나사로 단단하게 고정시키세요.

- 표준 규격보다 긴 나사를 사용하면 제품 내부에 손상이 발생할 수 있습니다.
- VESA 표준 규격을 따르지 않는 벽걸이(WALL MOUNT)는 그 규격에 따라 필요한 나사의 길이가 다를 수 있습니다.
- VESA 표준 규격에 맞지 않는 나사를 사용하거나 과도한 힘으로 조립하지 마세요.
  제품이 파손되거나 제품이 떨어져 상해를 입을 수 있습니다.
  이에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.
- 정해진 규격품 이외의 벽걸이를 사용하거나, 소비자 임의로 설치를 하여 발생하는 제품의 손상이나 상해에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.
- 벽걸이용으로(WALL MOUNT) 사용시 벽면에 10 cm이상 띄워 설치할 수 있는 벽걸이 장비를 구입하여 사용 바랍니다.
- 정해진 규격품 이외의 받침대를 사용하여 발생한 불량에 대해서는 당사가 서비스를 책임지지 않습니다.
- 국제 규격에 맞게 Wall Mount를 사용하여 주십시오.

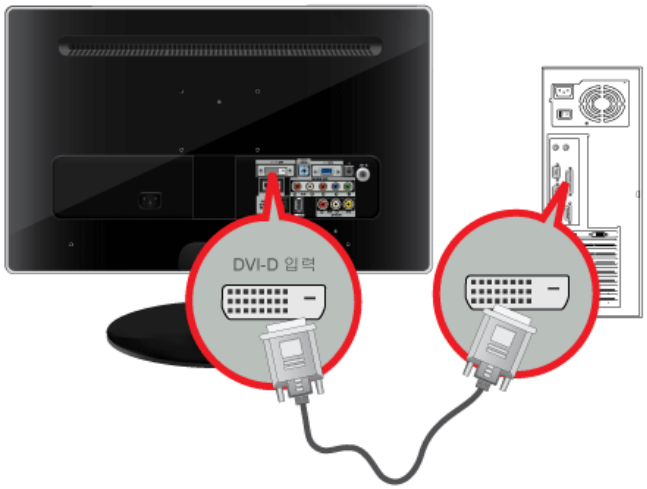
2-5 PC와 연결하기

연결부는 제품에 따라 다를 수 있습니다.

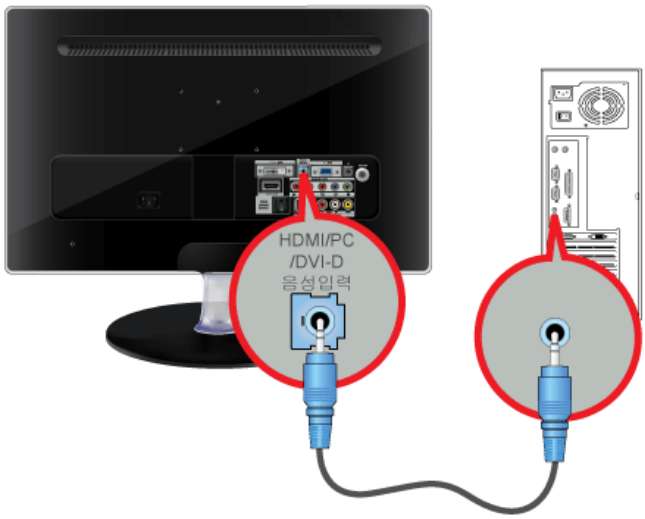
1. 사용하는 PC에 맞는 연결 방법을 선택하여 사용하세요.
    - 그래픽 카드에서 D-Sub(<아날로그>) 출력을 사용할 경우
    - D-Sub 케이블로 제품의 [PC 입력] 단자와 PC의 [D-Sub] 단자를 연결하세요.



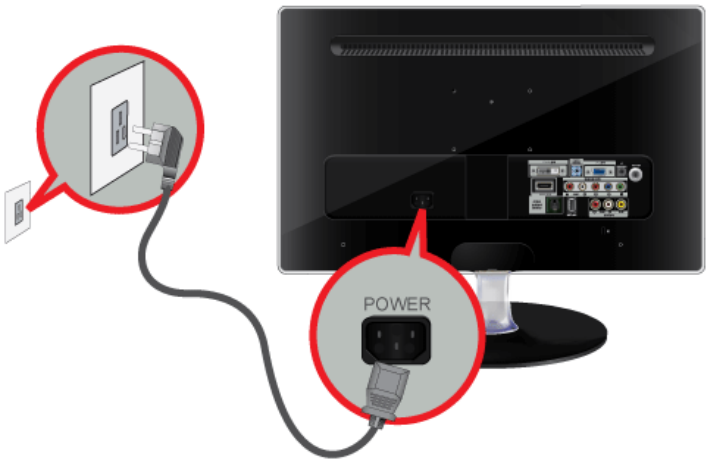
    - 그래픽 카드에서 DVI(<디지털>) 출력을 사용할 경우
    - DVI 케이블로 제품의 [DVI-D 입력] 단자와 PC의 DVI 단자를 연결하세요.



2. 소리 연결선으로 모니터의 [HDMI/PC/DVI-D 음성입력] 단자와 PC의 사운드카드 스피커 출력단자를 연결하세요.



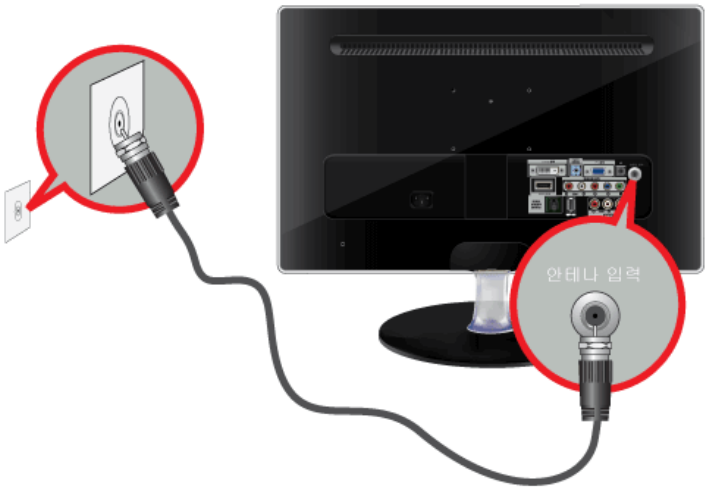
3. 전원선을 제품에 연결하여 220V 또는 110V 전용 콘센트에 꽂아 사용하세요.
(전압은 자동으로 조절됩니다.)



- PC에 사운드 카드 출력을 모니터의 스피커를 이용하여 소리를 즐길 수 있습니다. (PC에 별도 스피커를 연결하지 않으셔도 됩니다.)
- 한대의 PC에 D-SUB와 DVI케이블을 동시에 연결하면, 사용하는 비디오카드의 종류에 따라 화면이 나오지 않을 수 있습니다,
- DVI 단자를 이용하여 모니터를 사용할 때 케이블이 정상적으로 연결된 상태에서 화면이 나타나지 않는다면 모니터의 TV/외부입력이 PC로 선택되어 있을 수도 있습니다. 이때는 [⏎] 버튼을 눌러 모니터의 입력신호를 다시 체크하세요.

2-6 TV로 사용하기

PC와 연결된 별도의 TV 수신카드 또는 어떤 하드웨어나 소프트웨어 필요 없이 TV 안테나 선 또는 CATV케이블의 연결만으로 TV 시청이 가능합니다.

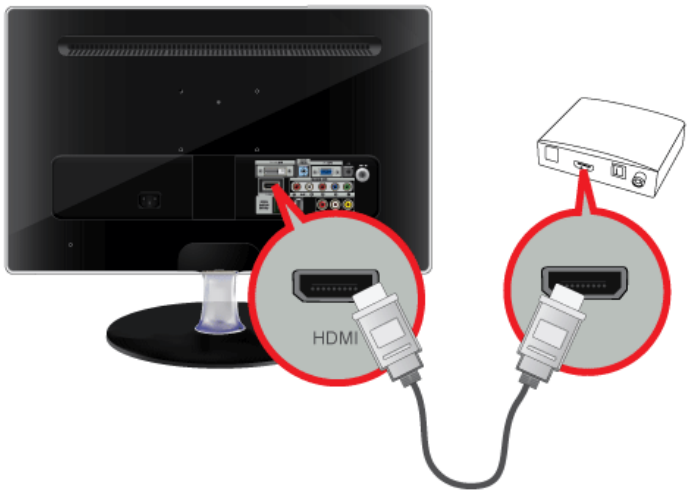


1. CATV 케이블 또는 TV 안테나 선을 모니터의 [안테나 입력] 연결 단자에 연결하세요.
   - **실내 안테나 단자를 사용할 경우 :**
     먼저 벽면의 안테나 연결 단자를 확인 후 안테나선을 연결하세요.
   - **실외 안테나를 사용할 경우 :**
     실외 안테나를 사용할 경우 가능하면 기술자에게 맡기세요.
   - **TV 안테나 선을 [안테나 입력] 단자에 끼우려면 :**
     TV 안테나 선의 구리선부분이 구부러지지 않도록 하세요.
2. 연결이 모두 끝나면 TV의 전원을 연결하세요.
3. 구입 후 처음 제품을 켜면 기본적으로 <초기 설정>(<자동 채널 설정>, <현재 시간 설정>)을 시작합니다.

동축선을 안테나 입력단자[안테나 입력]에 연결할 때 선이 구부러지지 않도록 조심하세요.

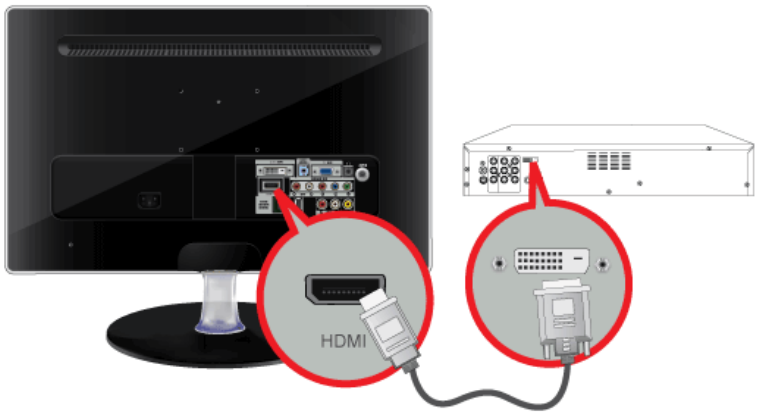
- 전파가 약해 TV가 잘 나오지 않을 경우 전파증폭기를 별도로 구입하여 설치하면 수신감도가 향상됩니다.
- 아파트나 연립주택의 경우 관리 사무소나 별도의 공시청 관리자에게 UHF 수신가능 여부를 확인 하세요,
- 일부 지역은 유선방송을 통하여 디지털 방송을 수신할 수 있으므로, 시청하고 있는 지역 유선 방송사에 문의하세요.
- 지역 유선 방송사에서 디지털 방송이 나오지 않을 경우 UHF 안테나를 설치하면 디지털 방송을 수신할 수 있습니다.

2-7 HDMI 케이블로 연결하기

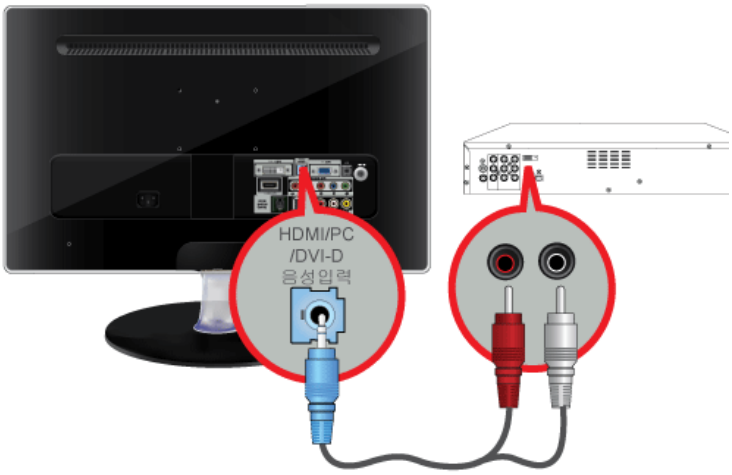


HDMI 선으로 디지털 출력 단자 기기의 HDMI 출력 단자와 모니터의 [HDMI 입력] 단자를 연결 하세요.

2-8 HDMI-DVI 케이블로 연결하기



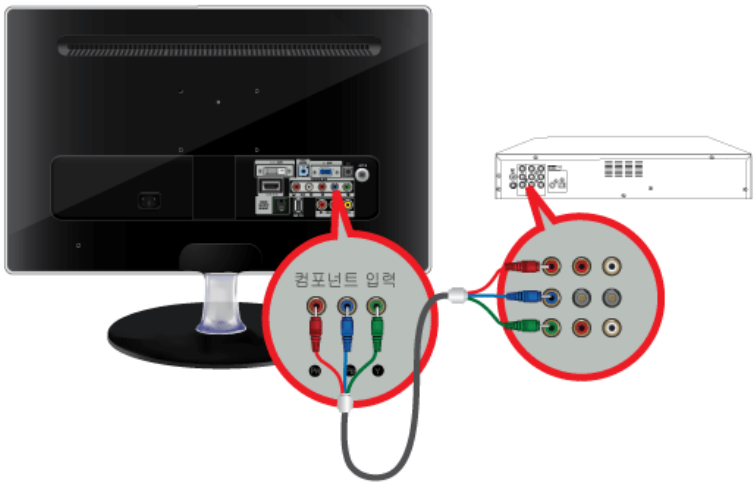
1. HDMI- DVI 선으로 디지털 출력 단자 기기의 DVI 출력 단자와 모니터의 [HDMI 입력] 단자를 연결 하세요.



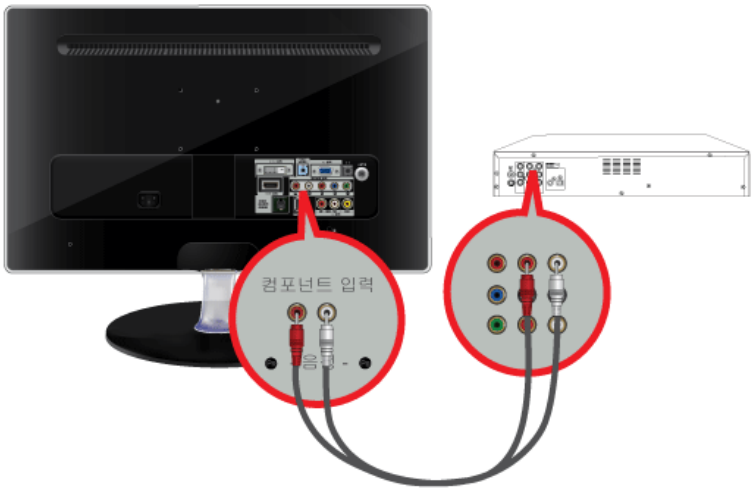
2. RCA -(PC용)stereo 케이블의 붉은색, 흰색 잭을 디지털 기기의 음향 출력 단자 색상에 맞춰 연결하고 반대쪽 잭은 모니터의 [HDMI/PC/DVI-D 음성입력]단자와 연결하세요.

모니터 전면 또는 리모컨의 [TV/외부입력] 버튼을 눌러 <HDMI> 모드를 선택하세요.

2-9 컴포넌트 단자와 연결하기



1. 컴포넌트 케이블 (P_R, P_B,Y)로 DVD / DTV 셋톱 박스의 영상(P_R, P_B,Y) 출력단자와 모니터의 [P_R, P_B,Y] 입력단자를 색상에 맞춰 연결하세요.

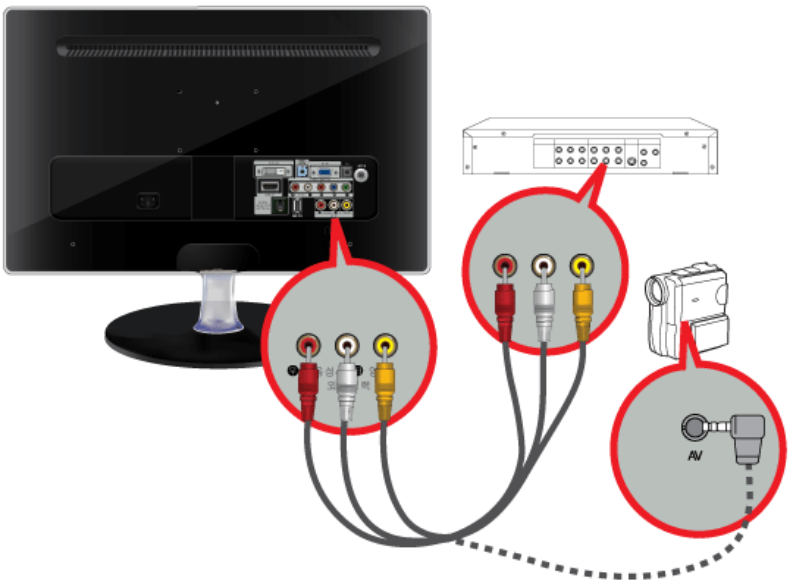


2. RCA 소리 연결선으로 DVD의 음향 출력단자와 모니터의 [컴포넌트 입력[우-음성-좌]] 단자를 색상에 맞춰 연결하세요.

모니터 전면 또는 리모컨의 [TV/외부입력] 버튼을 눌러 <컴포넌트> 모드를 선택하세요.

컴포넌트 비디오에 관한 설명은 DVD 플레이어, 셋톱박스 설명서를 참조하세요.

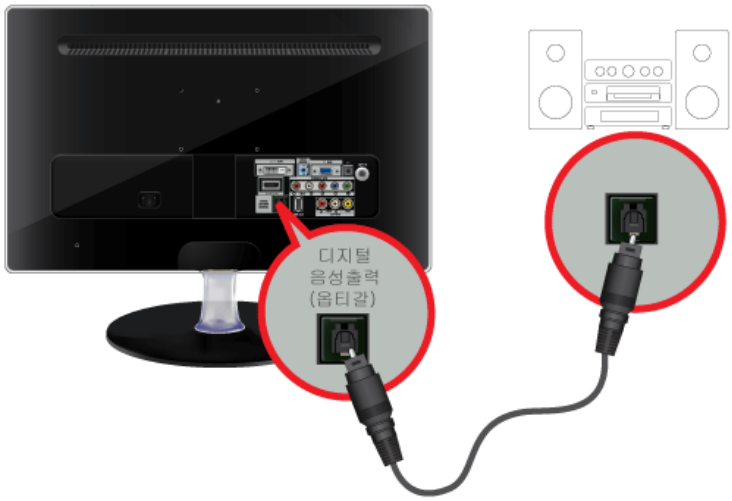
2-10 AV 장치와 연결하기



1. 소리 연결선을 사용하여 DVD, VCR 또는 캠코더와 같은 외부장치의 오디오 출력단자와 모니터의 [외부입력 [우-음성-좌]] 입력단자를 연결하세요.
2. AV 장치의 비디오 출력 단자와 모니터의 [외부입력 [영상]]에 비디오 케이블을 연결하세요.
3. [TV/외부입력] 버튼을 이용하여 DVD, VCR 또는 캠코더가 연결되어 있는 <외부입력>을 선택합니다.

외부기기(DVD/VCR/Satellite box/캠코더)의 제작사에 따라 연결시 사용되는 케이블의 형태는 다를 수 있습니다.

2-11 앰프와 연결하기



옵티컬선으로 디지털 앰프의 디지털 음성입력 단자와 모니터의 [디지털 음성출력(옵티칼)] 단자를 연결하세요.

- 모니터에서는 소리가 나오지 않으므로 앰프로 청취해야 합니다.
- 스피커와 앰프의 연결 방법은 스피커 제조사 (또는 앰프제조사)의 사용설명서를 참조하세요.

2-12 헤드폰 연결하기

헤드폰 연결선을 모니터 뒷면 헤드폰 단자에 연결하세요.

2-13 도난 방지용 잠금 장치

도난 방지용 잠금 장치는 공공 장소에서도 안심하고 사용 할 수 있도록 하는 장치입니다. 잠금 장치의 모양과 잠금 방식은 제조회사별로 다를 수 있으므로, 자세한 사항은 잠금 장치에 동봉된 사용설명서를 참조하세요. 잠금 장치는 별도로 구입하셔야만 합니다.

도난 방지용 잠금 장치를 하려면

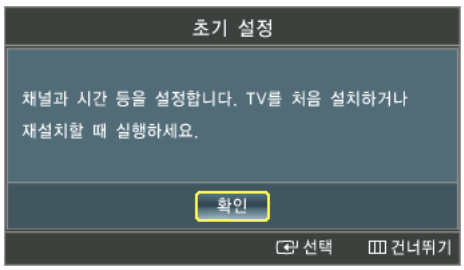
1. 잠금 장치 (A) 를 도난 방지용 잠금장치 슬롯 (B)에 꽂고, 잠금 방향으로 돌리세요.
2. 도난 방지용 잠금 장치 케이블을 연결하세요.
3. 도난 방지용 잠금 장치 케이블을 책상이나 무거운 물체에 고정하세요.

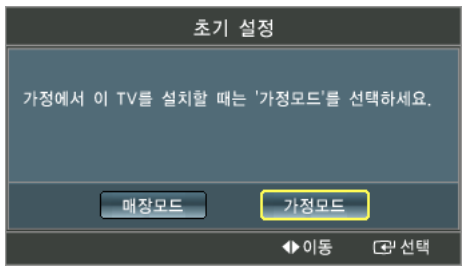
✎ 잠금 장치는 전자제품 전문매장이나 인터넷에서 구입하세요.

3 사용하기

3-1 초기 설정

제품을 구입한 후 전원 버튼을 눌러 TV를 켜면 기본적으로 <자동 채널 설정>, <현재 시간 설정> 등을 할 수 있습니다.





자동으로 채널을 설정하려면

1. [전원] 버튼을 눌러 제품을 켜세요.

<가정에서 이 TV를 설치할 때는 '가정모드' 를 선택하세요.>가 나타납니다.

2. ◀,▶ 버튼을 눌러 <매장모드> 또는 <가정모드>로 이동한 다음, [⏎] 버튼을 누르세요.

TV를 가정에서 사용할 경우에는 <가정모드>를 선택하고, 상업용으로 사용할 경우에는 <매장모드>를 선택하세요.

3. ◀,▶ 버튼을 눌러 <확인>으로 이동한 다음, [⏎] 버튼을 누르세요.

자동 채널 설정이 시작됩니다.

<취소>를 선택하면 자동 채널 설정 기능을 건너뜁니다.

4. 자동 채널 설정이 완료되면 [⏎] 버튼을 누르세요.

- 처음 [전원] 버튼을 눌렀을 때 안테나선이 연결되어 있지 않다면, 자동 채널 설정 기능은 동작하지만 채널 설정은 되지 않습니다. 먼저 안테나선을 연결한 후, [전원] 버튼을 눌러 초기 설정을 시작하세요.
- <매장모드>에서 <가정모드>로 변경하려면, [음량] 버튼을 누르세요. 음량 조정창이 화면에 보일 때, [▥메뉴] 버튼을 5초동안 눌러주세요.

현재 **시간을 설정하려면**

5. [⏎] 버튼을 누른 후, ▲,▼ 버튼을 눌러 <수동>으로 이동한 다음, [⏎] 버튼을 누르세요.

현재 시간 설정 메뉴가 나타납니다.

6. ▲,▼,◀,▶ 버튼을 눌러 시간을 설정한 다음, [⏎] 버튼을 누르세요.

현재 시간 설정을 종료합니다.

- **TV 설정 초기화 하기**
  - [종료] 버튼을 10초 이상 누르세요.
  - <모든 설정을 처음 상태로 되돌립니다.>가 나타납니다.
  - ◀,▶ 버튼을 눌러 <확인>으로 이동한 다음, [⏎] 버튼을 누르세요.
  - TV 전원이 꺼집니다.
  - TV의 설정들이 처음 상태로 돌아갑니다.
  - [전원] 버튼을 누르세요.
  - TV 전원이 켜지고, 초기 설정 화면이 나타납니다.

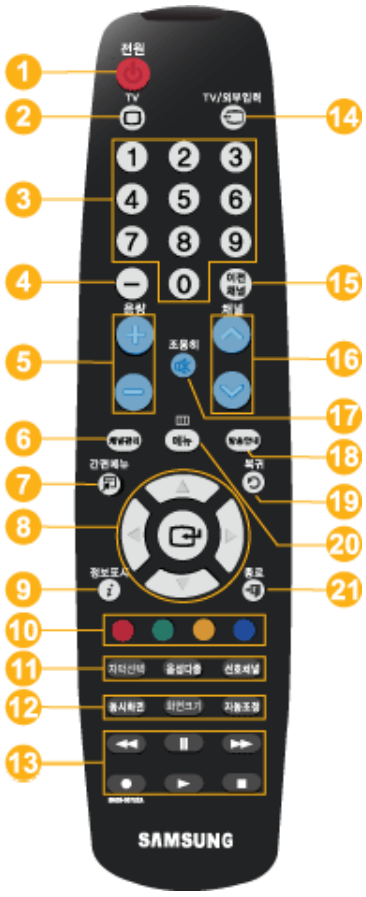
제품 조작 버튼

제품의 조작 버튼을 가볍게 터치 해주세요.
LED 버튼이 나타납니다.

ICON		설명
1	[⏻/↵]	입력 신호를 변경할 때 누릅니다. TV/DTV를 제외하고 다른 신호는 장치와 연결이 되어 있어야만 선택할 수 있습니다. TV/외부입력 신호 변경 순서 <PC>⟶<DVI>⟶<TV>⟶<외부입력>⟶<컴포넌트>⟶<HDMI>
2	[MENU]	메뉴화면을 나타낼 때 사용합니다.
3	[-/+]	메뉴화면에서 메뉴를 좌우로 이동하거나 조정할 때 누릅니다. 음량조절을 위한 직접버튼이기도 합니다.
4	[∨/∧]	메뉴화면에서 메뉴를 상하로 이동하거나 조정할 때 누릅니다. TV/DTV 모드시에는 채널을 조정하는 직접버튼입니다.
5	[⏻]	제품을 켜거나 끌 때 누르세요. **전원 LED** 제품이 정상 작동시 이 LED가 점등됩니다. • 절전 기능에 대한 자세한 내용은 제품규격의 절전 기능을 참조하세요. 모니터를 장시간 사용하지 않을 때에는 전력 소비를 줄이기 위해 전원선을 뽑아 두는 것이 좋습니다.
6	[스피커]	PC의 사운드 카드와 연결하여 소리를 들을 수 있습니다.

3-3 리모컨

리모컨이 동작되는 같은 공간 안에서 다른 TV를 함께 사용할 때에는 리모컨 코드(주파수)의 간섭 현상으로 오동작을 유발할 수 있습니다.



1. 전원

   화면을 켜고 끌 때 누릅니다.

2. TV

   TV 모드를 선택할 때 사용합니다.

3. 숫자버튼

   채널을 선택할 때 사용하세요.

4. -

   "-" 버튼은 DTV에서만 동작하며 DTV에서 MMS(다중채널)선택시 사용하는 버튼입니다.

5. + 음량 -

   음량을 조절합니다.

6. 채널관리

   모든 채널의 채널 관리를 할 수 있습니다. 채널을 선호채널로 등록하거나 기억/삭제시킬 수 있습니다.

7. 간편메뉴

   자주 사용하는 기능들을 간편하게 선택할 때 사용합니다.

8. ▲▼◀▶ 상하좌우 조정 버튼

   선택

   선택한 메뉴 아이템을 활성화 시킵니다.

9. 정보표시

   화면상태, 음향상태 등의 정보를 알고 싶을 때 사용합니다.

10. 색상 버튼

    디지털 채널의 방송안내 기능 등을 설정할 때 사용합니다.

11. 자막 선택

    자막을 켜거나 끌 때 사용합니다.

    음성다중

    음성다중 방송시 원하는 언어를 선택할 때 사용합니다.

    선호채널

    선호 채널을 설정한 후, 설정된 선호 채널을 시청할 때 사용합니다.

12. 동시화면

    버튼을 누를 때마다 동시화면이 켜지거나 꺼집니다.

    화면크기

    화면의 크기를 조정합니다.

    자동조정

    PC모드에서 화면을 자동으로 조정합니다.

13. 동작 버튼

    Anynet+ 기능을 사용할 때 사용하세요.

14. TV/외부입력

    TV/외부입력 신호를 전환하는 버튼입니다.

    TV/외부입력은 모니터에 연결된 장치만 선택할 수 있습니다.

15. 이전채널

    바로 전에 보던 채널을 선택할 때 사용합니다.

16. ∧채널∨

    채널을 변경할 때 사용하세요.

17. 조용히

    일시적으로 소리만 나오지 않게 할 때 사용하세요.

18. 방송안내

    방송 안내 기본 설정이 되어 있는 상태로 채널 방송 안내가 나타납니다.

19. 복귀

    이전 메뉴로 이동할 때 사용합니다.

20. 메뉴

    메뉴화면을 나타낼 때 사용합니다.

21. 종료

    메뉴화면 종료시에 사용합니다.

리모컨에 건전지를 넣으려면

1. 그림과 같이 리모컨 뒷면의 덮개를 여세요.
2. AAA사이즈 1.5V 건전지 2개를 + / - 극을 잘 확인하고 넣으세요.
3. 덮개를 닫으세요.

3-4 화면 조정 메뉴(OSD:On Screen Display) 사용하기

화면 조정 메뉴(OSD:On Screen Display) 구조

상위 메뉴	하위 메뉴				
화면[PC / DVI]	MagicBright	명암	밝기	선명도	자동 조정
	스크린	부가 설정	화면 초기화		
화면[TV / 외부입력 / 컴포넌트/ HDMI]	화면 모드	명암	밝기	선명도	색농도
	색상(녹/적)	부가 설정	화면 초기화		
음향	음향 모드	이퀄라이저	Virtual Surround	선호 언어	스테레오 설정
	음성 다중	자동 음량	스피커 선택	음향 선택	음향 초기화
채널	DTV 채널 선택	자동 채널 설정	전체 채널 방송 안내	현재 채널 방송 안내	방송 안내 기본 설정
	채널 관리	채널 미세 조정	디지털 신호 세기		
설정	초기 설정	시간 설정	채널 잠금 기능	비밀 번호 변경	자막
	멜로디	라이트 효과	라이트 밝기 조정	최대 절전 모드	동시화면
	소프트웨어 업그레이드				
입력	TV/외부입력	외부입력 편집			
부가기능	Anynet+ (HDMI-CEC)				

사용 가능한 TV/외부입력

아래의 아이콘은 입력신호에 따라 달라지는 기능의 이해를 돕기 위해 입력 신호들을 약자로 표기하였습니다.

P <TV/외부입력>에서 <PC> 또는 <DVI>를 선택한 신호입니다..
[PC 입력], [DVI-D 입력] 단자에 연결하여 입력된 PC영상 신호입니다.

A <TV/외부입력>에서 <외부입력>을 선택한 신호입니다.
[외부입력 [영상]]단자를 통해 입력된 영상 신호입니다.

H <TV/외부입력>에서 <HDMI>를 선택한 신호입니다.
[HDMI 입력]단자를 통해 입력된 신호입니다.

T <TV/외부입력>에서 <TV>를 선택한 신호입니다.
[안테나 입력]단자를 통해 입력된 신호입니다.

C <TV/외부입력>에서 <컴포넌트>를 선택한 신호입니다.
[컴포넌트 입력]단자를 통해 입력된 영상 신호입니다.

초기 설정 값은 입력모드(선택한 외부 입력 신호)와 설정한 해상도에 따라 다를 수 있습니다.

화면 [PC / DVI]

메뉴	설 명
MagicBright P	<TV/외부입력>이 <PC> 또는 <DVI>인 경우에만 작동하며 동영상, 인터넷, 문서작성, 동영상 명암 조정, 사용자 조정 등 다양한 사용자 환경에 맞는 디스플레이를 제공하기 위하여 기존 모니터보다 두 배 이상의 밝기와 선명한 화질을 가진 모니터입니다. • <동영상 모드> 엔터테인먼트(DVD,TV,/HDTV,동영상 등)환경을 위하여 텔레비전 수준의 뛰어난 밝기와 선명도를 가진 화면이 됩니다. • <인터넷 모드> 인터넷(글자+그림) 환경을 위하여 문자가독성을 유지하면서 향상된 밝기의 화면이 됩니다. • <문자 모드> 문서작업등의 환경을 위하여 일반 모니터와 같은 수준의 밝기의 화면이 됩니다. • <동영상 명암 조정> 화면의 명암을 자동 조정하여 전체적으로 밝고 어두움의 균형을 맞춥니다. • <사용자 조정> 이 화면의 밝기와 선명도는 세밀하게 설정한 화면이지만, 사용자의 기호에 따라 사용자 눈에 편하지 않을 수 있습니다. 이럴 경우, 메뉴설정 메뉴에 있는 밝기와 선명도를 조정해 주십시오. [간편메뉴] 버튼을 누르면 간편 메뉴가 나타납니다. <간편메뉴>→<MagicBright> 를 선택하여 <MagicBright> 설정도 가능합니다 .
명암 / 밝기 / 선명도 P	사용자가 원하는 화면색상을 직접 조정합니다. • <명암> : 물체와 배경 간의 명암을 조정합니다. • <밝기> : 화면 전체를 밝게 또는 어둡게 조정합니다. • <선명도> : 사물의 윤곽을 선명하게 또는 흐리게 조정합니다. <MagicBright>가 <동영상 명암 조정>모드일 때에는 지원하지 않습니다.
자동 조정 P	자동 조정 기능을 사용하여 모니터는 수신되는 비디오 신호를 자동으로 조절합니다. <미세 조정>, <주파수 조정>의 값과< PC 위치>도 자동으로 조절됩니다. <PC> 모드에서만 동작 합니다.

메뉴	설 명
스크린 P	• <주파수 조정> 화면상에 수직으로 나타나는 노이즈(줄무늬)를 제거합니다. 조정을 한 후에는 화면위치가 바뀔 수 있으므로 수평 위치조정 메뉴를 사용하여 화면이 가운데로 오도록 재조정 하십시오. • <미세 조정> 화면상에 수평으로 나타나는 노이즈(줄무늬)를 제거합니다. <미세조정>으로 노이즈가 완전히 제거되지 않으면 주파수 조정을 한 다음 <미세조정>을 다시 하십시오. • <PC 위치> 화면의 수평, 수직 위치를 조정합니다. • <초기화> 화면이 모니터 최초 구입 시 상태로 돌아갑니다. ✎ <PC> 모드에서만 동작 합니다.
부가 설정 P	• <바탕색 조정> 사용자의 기호에 따라 전체 화면의 색상을 변경할 수 있습니다. • <차갑게 - <표준> - <따뜻하게> - <사용자 조정> • <R-Gain > - < G-Gain > - <B-Gain > 화면의 적색, 녹색, 청색의 값을 각각 임의대로 조정합니다. • <화면 크기> 화면의 크기를 바꿉니다. • <16:9> - <4:3>
화면 초기화 P	최초 구입 시 상태로 돌아갑니다. • <현재 화면 모드 초기화> - <취소>

화면 [TV / AV / 컴포넌트 / HDMI]

메뉴	설 명
화면 모드 TCHA	모니터에 설정된 화면 모드를 선택하거나, 사용자가 원하는 대로 화면의 분위기를 바꿉니다. • <선명한 화면> - 표준 화면보다 선명한 화질을 원할 때 선택합니다. • <표준 화면> - 주위 밝기가 밝을 때 선택합니다. 선명하게 볼 수 있습니다. • <영화 화면> - 주위 밝기가 어두울 때 선택합니다. 절전 및 눈의 피로를 줄여 줍니다. [간편메뉴] 버튼을 누르면 간편메뉴가 나타납니다. <간편메뉴>→<화면 모드> 를 선택하여 <화면 모드>설정도 가능합니다 .
명암 / 밝기 / 선명도 / 색농도 / 색상 TCHA	사용자가 원하는 화면색상을 직접 조정합니다. • <명암> - 화면 전체의 명암을 조정합니다. • <밝기> - 화면 전체의 밝기를 조정합니다. • <선명도> - 화면 전체의 선명함과 흐림을 조정합니다. • <색농도> - 화면의 색을 연하게 또는 진하게 조정합니다. • <색상 (녹/적)> - 화면의 색상을 자연스럽게 조정합니다.

메뉴	설 명
부가 설정 TCHA	• <바탕색 조정> 사용자의 기호에 따라 전체 화면의 색상을 변경할 수 있습니다. • <차갑게2> - <차갑게1> - <표준> - <따뜻하게 1> - <따뜻하게 2> ✎ <따뜻하게 1> 과 <따뜻하게 2>는 화면 모드가 <영화 화면>일 때만 선택됩니다. • <화면 크기> 화면의 크기를 바꿉니다. • <16:9> - DVD나 와이드 방송에 맞는 16:9 비율의 화면 크기입니다. • <확대1> - 16:9 화면을 세로로 확대한 화면입니다. • <확대2> - 확대1 화면을 세로로 확대한 화면입니다. • <4:3> - 비디오 및 현재 방송되는 4:3 비율의 화면 크기입니다. • <원본크기> - HDMI, 컴포넌트 또는 DTV 입력을 시청할 경우 화면의 잘림 없이 원본 화면 상태로 보여주는 화면 크기입니다. 일부 기기에서는 주위 가장자리에 선이 나올 수 있습니다. • HDMI(720p, 1080i, 1080p), 컴포넌트(1080i, 1080p), DTV(1080i)에서 동작합니다. HDMI(1080i, 1080p), 컴포넌트(1080i, 1080p)일 경우 화면 위치 조정을 할 수 있습니다. ✎ • 리모컨의 [화면크기]버튼으로도 화면의 크기를 바꿀 수 있습니다. • <확대 1>, <확대 2> 선택 시 위치조정과 초기화가 가능합니다. • ◀,▶ 버튼을 눌러 <위치 조정>으로 이동한 다음, [⏎] 버튼을 누르고 ▲,▼,◀,▶ 버튼을 눌러 화면을 상하좌우로 이동할 수 있습니다. • 조정된 위치를 초기화하려면 <초기화>로 이동한 다음, [⏎] 버튼을 누르세요. • TV에 연결한 외부 입력 모드에 따라 선택할 수 있는 <화면 크기>가 달라집니다. • <ATV>, <컴포넌트> (480i,480p) - <16:9>, <확대1>, <확대 2>, <4:3> • <DTV> (1080i), <컴포넌트> (1080i, 1080p) ,<HDMI>(720p,1080i,1080p) - <16:9>, <4:3>, <원본 크기> • <화면 잡음 제거> 동작시 화면의 노이즈량을 감소시킵니다. • <끄기> - <약하게> - <중간> - <강하게> - <자동> • <HDMI 블랙 레벨> HDMI를 통해 DVD나 셋톱박스 등을 TV에 연결하여 시청할 경우, 연결된 외부기기에 따라 화질 열화(블랙 레벨 발생, 명암이 떨어짐, 색상이 약해짐 등)가 발생할 수 있습니다. 이때 HDMI 블랙 레벨을 설정하여 화질을 조정하세요. ✎ <HDMI 블랙 레벨> 설정은 외부입력이 <HDMI>로 연결되고, 입력신호가 RGB일 경우에만 사용할 수 있습니다. • <중간> - <약하게> • <필름 모드> 영화(24 frames)를 TV(30 frames)로 감상시 발생할 수 있는 화면의 부자연스러움을 보정하여 줍니다. 동작중 자막이 지나갈 때 글자가 찢어져 보일 수 있습니다. 영화 프로그램을 최적의 화질 상태로 시청하기 위하여 필름 모드를 <자동>으로 설정해 보세요. 영화로 제작된 화면이 자연스럽게 보입니다. ✎ <TV>, <컴포넌트> (480i / 1080i), <HDMI>(480i / 1080i) 모드에서만 동작됩니다. • <끄기> - <자동>
초기화 TCHA	최초 구입 시 상태로 돌아갑니다. • <현재 화면 모드 초기화> - <취소>

음향

메뉴	설 명
음향 모드 PTCHA	모니터에 설정된 음향 모드를 선택하거나, 사용자가 원하는 대로 음향의 분위기를 바꿉니다. • <표준으로 들을 때> - 어떤 장르에나 일반적으로 잘 어울리는 음향 상태입니다. • <음악을 들을 때> - 살아 있는 원음 그대로 감상할 수 있습니다. • <영화를 볼 때> - 웅장한 음향을 즐길 수 있습니다. • <뉴스를 들을 때> - 목소리가 또렷하게 들립니다. • <사용자 조정> - 사용자가 직접 조정한 상태로 듣고자 할 때 선택합니다. [간편메뉴] 버튼을 누르면 간편메뉴가 나타납니다. <간편메뉴>→<음향 모드> 를 선택하여 <음향 모드>설정도 가능합니다 .
이퀄라이저 PTCHA	사용자가 원하는 좌/우 음균형 그리고 저음과 고음의 크기를 조정할 수 있습니다. • <음향 모드> - 시청하는 상황에 따라 원하는 음향 모드를 선택합니다. • <음균형> - 좌/우 스피커 출력의 음균형을 조절합니다. • <100Hz> - <300Hz> - <1KHz> - <3KHz> - <10KHz> - <초기화>
Virtual Surround PTCHA	보다 생생한 음향을 즐길수 있습니다. • <끄기> - <켜기>
선호 언어 T	방송되는 프로그램의 선호 언어를 한국어나 영어, 일본어로 선택하여 들을 수 있습니다. 방송국에서 보내 주는 언어에 한하여 선택이 가능합니다. • <한국어> - <일본어> - <영어> 디지털 방송인 경우에만 가능합니다.
스테레오 설정 T	스테레오를 <자동> 또는 <수동>으로 설정합니다. • <자동> - <수동> 디지털 방송인 경우에는 지원하지 않습니다.

메뉴	설 명
음성 다중 T	방송 상황에 따라 음성 다중 기능을 선택합니다. • <모노> 음성신호를 1개의 채널로만 출력하는 방식입니다. 입체감을 느끼기 힘들며 1개의 스피커로 재생 가능합니다. • <스테레오> 음성신호를 2개의 채널로 출력하는 방식입니다. 좌/우의 분리로 입체감을 재현하며 2개의 스피커로 재생 가능합니다. • TV(아날로그 방송)모드에서만 지원됩니다. • 방송국에서 전송하는 신호에 따라서 모노/스테레오/외국어로 설정하여 음성수신이 가능합니다.
자동 음량 P T C H A	음량의 크기가 특별히 작거나 클 때 적정수준으로 유지시킵니다. • <끄기> - <켜기>
스피커 선택 P T C H A	홈시어터를 연결하여 시청할 경우 스피커 선택을 <외부 스피커>로 설정하면 TV의 음향이 TV 스피커로 출력되지 않습니다. • <외부 스피커> - <TV 스피커>
음향 선택 P	주화면과 부화면의 음향을 선택하여 들을 수 있습니다. • <주화면> • <부화면> 동시 화면이 켜기로 설정 되어 있을 경우에만 동작합니다.
음향 초기화 P T C H A	음향과 관련된 설정을 제품 구입 초기 상태로 초기화할 수 있습니다. • <모든 설정 초기화> - 음향의 모든 설정을 초기화합니다. • <현재 음향 모드 초기화> - 현재 음향 모드를 초기화합니다. • <취소>

채널

메뉴	설 명
DTV 채널 선택 T	일반 채널과 유선 채널을 선택 할수 있습니다. • <일반 방송> - <유선 방송> • DTV 일반이란 지상파로 송출되는 UHF 채널대역에 실린 디지털 방송 채널로써 UHF 안테나를 이용해 수신할 수 있는 디지털 방송 채널을 말합니다. • DTV 유선이란 각 지역 유선 방송사에서 유선 방송 안테나선을 통해 자체적으로 할당한 채널 대역에 지상파로 전송되는 디지털 방송 채널을 재전송하는 것을 말합니다.
자동 채널 설정 T	자동으로 시청 가능한 TV 채널을 찾아 기억합니다. 약 3~4분 정도의 시간이 걸립니다. 전파신호가 미약할 경우 또는 방송이 되지 않는 채널일 경우 자동 채널 설정이 제대로 동작하지 않을 수 있습니다. • <확인> - <취소>
전체 채널 방송 안내 T	전체 채널의 방송 시간과 내용을 알 수 있습니다. 디지털 방송인 경우에만 가능합니다.
현재 채널 방송 안내 T	현재 시청중인 채널의 방송시간과 내용을 알 수 있습니다. 디지털 방송인 경우에만 가능합니다.
방송 안내 기본 설정 T	방송안내를 현재 채널 또는 전체 채널에 대하여 설정할 수 있습니다. • <현재 채널> - <전체 채널> 디지털 방송인 경우에만 가능합니다.

메뉴	설 명
채널 관리 T	모든 채널의 채널 관리를 할 수 있습니다. • <전체 채널>, <등록된 채널>, <선호 채널> 화면에 ▲,▼ 버튼을 눌러 원하는 채널을 선택한 후, [ ] 버튼을 누르세요. • 선택한 채널을 시청할 수 있습니다. 색상 버튼 사용 • 적색 버튼: DTV 일반 또는 DTV 유선으로 전환합니다. • 녹색 버튼: 화면의 글자를 확대 또는 축소합니다. • 황색 버튼: 여러 개의 채널 선택합니다. • <전체 채널> 자동 채널 설정된 모든 채널들이 나타납니다. • 회색으로 표시된 채널은 삭제된 채널입니다. • 삭제된 채널을 선택한 경우에만 <등록하기> 메뉴가 나타납니다. • <전체 채널>에서도 원하는 채널을 삭제 할 수 있습니다. • <전체 채널>에서도 선호 채널을 등록하거나 삭제할 수 있습니다. • <등록된 채널> 등록된 채널들이 나타납니다. [간편메뉴] 버튼을 누르면 간편 메뉴가 나타납니다. <간편메뉴>→<채널 등록/삭제>를 선택하여 <채널 등록/삭제> 설정도 가능합니다 . • <선호 채널> 선호 채널로 등록된 채널들이 나타납니다. [간편메뉴] 버튼을 누르면 간편 메뉴가 나타납니다. <간편메뉴>→<선호 채널 등록>를 선택하여 <선호 채널 등록> 설정도 가능합니다 . • <전체 채널>에서도 선호 채널을 등록하거나 삭제할 수 있습니다. • 기억된 채널만 선호 채널로 등록할 수 있습니다. • <예약> 예약된 채널들이 나타납니다. 채널이 선택된 상태에서 [간편메뉴] 버튼을 누르면 간편 메뉴가 나타납니다. • <삭제하기/등록하기> - 사용자가 원하는 채널을 삭제하거나 등록할 수 있습니다. • <선호 채널 등록 / 선호 채널 해제> - 자주 보는 채널을 빠르게 선택하여 볼 수 있도록 등록하거나 해제할 수 있습니다. • <시청 예약> - 보고 싶은 방송을 미리 예약해 두면 다른 채널을 시청하고 있더라도 방송 시간에 맞춰 예약된 채널로 자동 전환됩니다. • <채널 이름 바꾸기> - 사용자가 쉽게 알아볼 수 있도록 채널 이름을 설정할 수 있습니다. • <채널 잠금 설정 / 채널 잠금 해제> - 어린이가 유해한 채널을 시청하지 못하도록 특정 채널의 시청을 제한하거나 해제합니다. 어린이에게 유해한 특정 채널의 시청을 제한합니다. • <전체 선택/선택 취소> - 전체 채널을 선택 또는 선택 취소합니다. • <자동 채널 설정> - 수신되는 모든 채널을 검색하여 저장합니다.

메뉴	설 명
채널 미세 조정 T	TV의 신호가 약하거나 안테나 구성 및 설치가 맞지 않아 일부 채널들이 정확하게 맞지 않을 경우 사용합니다. 디지털 방송인 경우에는 지원하지 않습니다.
디지털 신호 세기 T	현재 디지털 채널의 수신 감도를 그림으로 보여줍니다. 디지털 방송인 경우에만 가능합니다.

설정

메뉴	설 명
초기 설정 T	채널과 시간 등을 설정합니다. TV를 처음 설치하거나 재설치할 때 실행하세요. 채널과 시간 등을 설정합니다. TV를 처음 설치하거나 재설치할 때 실행하세요.
시간 설정 PTCHA	• <현재 시간> - 현재 시간을 설정할 수 있습니다. • <시각 설정 모드> • <자동> - <수동> • <현재 시각 설정> <현재 시각 설정>은 <시각 설정 모드>가 <수동> 일때만 동작됩니다 • <취침 예약> - 모니터를 정해진 시간에 자동적으로 끕니다. • <끄기> - <30분> - <60분> - <90분> - <120분> - <150분> - <180분> • <시간 예약1> / <시간 예약2> / <시간 예약3> - 정해진 시간에 자동으로 켜지거나 꺼지게 설정할 수 있습니다. • <현재 시각>을 설정해야 동작됩니다. • <반복>은 사용자가 요일을 선택 할 수 있습니다.
채널 잠금 기능 PTCHA	어린이가 유해한 채널을 시청하지 못하도록 특정 채널의 시청을 제한합니다. 어린이에게 유해한 특정 채널의 시청을 제한 합니다. • <끄기> - <켜기> • 초기 비밀번호는 0, 0, 0, 0 입니다. • <채널 잠금 기능>이 <켜기>로 설정되어 채널이 잠겼을 때, <자동 채널 설정>과 <초기 설정>을 실행하면 비밀번호 입력화면이 나타납니다.

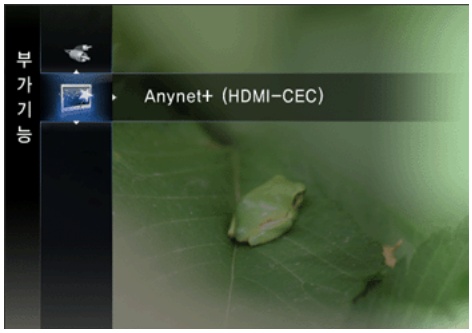
메뉴	설 명
비밀번호 변경 PTCHA	TV 설정에 필요한 비밀번호를 변경할 수 있습니다. 비밀번호를 잊어버렸을 경우, TV 전원을 끄고 [조용히]-[8]-[2]-[4]-[전원] 버튼을 누르세요. 비밀번호가 0, 0, 0, 0, 으로 초기화 됩니다.
자막 T	• <자막> • <끄기> - <켜기> • <자막 모드> - 아날로그 방송 시 아날로그 방송 시청 시 화면에 나타나는 자막을 변경해 보세요. (단, 아날로그 방송 시청 시에 만 설정할 수 있습니다.) • <방송 기본> - <영문> - <한글> • 캡션 방송이나 CC(CC)마크가있는 비디오 테이프로 영문 자막을 보려면 자막 설정을 영문으로 설정 하세요. 단, 방송국이나 비디오 테이프에서 자체적으로 영문 자막을 지원하지 않을 경우에는 자막을 볼 수 없습니다. • DVD 시청 시에는 영상 (AV) 단자로 연결 시에만 지원됩니다. • 아날로그 방송 시 자막 서비스를 하지 않을 경우에는 자막이 보이지 않습니다. • 아날로그 방송 시 한글 자막을 보려면 <방송 기본> 또는 <한글>을 선택하세요. • <한글> 자막 모드에서 영문 자막 방송 을 시청할 경우, 글자가 깨져 보일 수 있습니다. 이럴 경우에는 자막 모드를 영문으로 설정하세요. • <자막 모드> - 디지털 방송 시 디지털 방송 시청 시 화면에 나타나는 자막을 변경해 보세요. (단, 디지털 방송 시청 시에만 설정할 수 있습니다.) • <방송 기본> - <자막 1> - <자막 2> - <자막 3> - <자막 4> - <자막 5> - <자막 6> • 디지털 방송 시 방송국에서 자막을 <자막 1>에서 <자막 6> 형태로 보내 줍니다. 국내는 <자막 1> 형태만 방송되고 있으므로 <방송 기본> 또는 <자막 1>로 설정해 주세요. • 디지털 방송 시 자막 서비스를 하지 않을 경우에는 자막이 보이지 않습니다. • <자막 표기 설정> • <크기> - 자막의 글자 크기를 선택합니다. • <자막 색상> - 자막의 글자 색을선택합니다. • <배경 색상> - 자막의 바탕 색을 선택합니다. • <자막 색상 투명도> - 자막의 글자 투명도를 선택합니다. • <배경 색상 투명도> - 자막의 배경 투명도를 선택합니다. • <방송 기본 설정으로 돌아가기> - 방송사에서 제공하는 기본 자막 설정으로 되돌아갑니다. • <자막 색상>과 <배경 색상>은 같은 색상으로 선택할 수 없습니다. • <자막 색상 투명도>와 <배경 색상 투명도>를 같게 설정할 수 없습니다. • 아날로그 방송 시 <크기> 는 지원되지 않습니다.
멜로디 PTCHA	TV를 켜고 끌 때 멜로디를 들을 수 있습니다. • <끄기> - <작게> - <중간> - <크게> • <취침예약>이 되어 있을 때, 볼륨이 0 일 때, 조용히 모드가 동작 중일 때는 전원을 꺼도 소리가 나지 않습니다. • 켜질 때는 설정된 상태로 소리가 납니다.

메뉴	설 명
라이트 효과 P T C H A	TV 앞면의 표시등을 상황에 따라 켜거나 끌 수 있습니다. • <끄기> - <켜기>
라이트 밝기 조절 P T C H A	전원의 밝기를 조절합니다.
최대 절전 모드 P	<켜기>로 설정되어 있으면, PC 또는 DVI 모드에서 화면이 꺼져 있을때 전력 소모를 줄일 수 있습니다. 화면이 다시 켜지기까지 시간이 걸립니다. • <끄기> - <켜기>
동시화면 P	동시 화면을 켜거나 끕니다. DVI와 PC 모드에서 동시화면으로 외부입력, 컴포넌트, HDMI, TV 화면을 볼 수 있습니다. • <동시 화면 설정> • <끄기> - <켜기> • <화면 크기> - 화면의 크기를 바꿉니다. • < > - < > - < > - < > • <TV/외부입력> - 동시 화면의 입력영상을 선택합니다. • <TV> - <외부입력> - <컴포넌트> - <HDMI> • <위치 선택> - 동시 화면을 원하는 위치로 선택합니다. • < > - < > - < > - < > • <투명도> - 동시 화면의 투명도를 설정 합니다. • <매우 투명하게> - <투명하게> - <약간 투명하게> - <불투명하게> • <채널> - 동시 화면의 채널을 설정 할 수 있습니다.
소프트웨어 업그레이드 P T C H A	소프트웨어를 업그레이드할 때 사용합니다. • 삼성전자 홈페이지(www.samsung.com/sec)에서 업그레이드 파일(*.zip)을 PC에 다운로드한 다음, 압축을 푼 후 USB 메모리 장치에 복사하세요. • http://www.samsung.com/sec → 고객지원 → 다운로드센터 • 업그레이드 파일이 담긴 USB 메모리 장치를 제품 뒷면의 [SERVICE] 단자에 꽂으세요.

입력

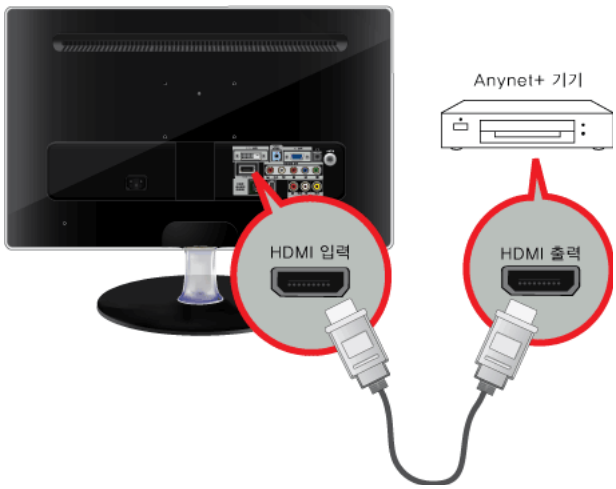
메뉴	설 명
TV/외부입력 목록 PTCHA	모니터에 연결된 외부 입력 장치의 화면을 선택하여 볼 수 있습니다. 리모컨의 직접버튼은 [TV/외부입력] 버튼입니다. • <PC> - <DVI> - <TV> - <외부입력> - <컴포넌트> - < HDMI>
외부 입력 편집 PTCHA	외부입력 단자에 연결된 외부기기의 이름을 입력해 놓습니다. • <VCR> - <DVD> - <케이블 셋톱박스> - <위성 셋톱박스> - < PVR 셋톱박스> - <AV 리시버> - < 게임> - <캠코더> - < PC> - < TV> - <IPTV> - < Blu-Ray> - <HD DVD> - < DMA>

부가기능



메뉴	설 명
Anynet+ (HDMI-CEC) PTCHA	Anynet+ 시스템은 Anynet+가 지원되는 AV 기기들에서만 사용할 수 있습니다. TV에 연결할 AV 기기에 Anynet+ 마크가 있는지 확인하세요. • <기기 선택> Anynet+ 기기 목록이 나타납니다 • <환경 설정> Anynet+ 기능을 사용하기 위한 설정입니다. • <Anynet+ (HDMI-CEC)> - Anynet+(HDMI-CEC)이 동작합니다. • <끄기> - <켜기> ✎ <Anynet+ (HDMI-CEC)>을 <켜기>로 선택하면 <간편메뉴>에 <Anynet+ 기기 선택>이 나타나고, <끄기>로 선택하면 <간편메뉴>에서 <Anynet+ 기기 선택>이 사라집니다. • Anynet+ (HDMI-CEC) 기능이 해제되면 Anynet+ 관련 동작이 모두 해제됩니다. ✎ <Anynet+ (HDMI-CEC)>를 <켜기>로 선택하면 반드시 기기탐색을 다시하거나 껐다 켜야 정상 동작합니다. • <자동 꺼짐> - TV가 꺼질 때 동작 중이던 외부기기도 같이 꺼집니다. 단, 녹화 중에는 꺼지지 않을 수도 있습니다. • <해제> - <설정> • <자동 꺼짐>을 <설정>으로 설정하면, TV가 꺼질 때 동작 중이던 외부기기도 같이 꺼집니다. 단, 녹화 중에는 꺼지지 않을 수도 있습니다. • 기기에 따라 동작 되지 않을 수도 있습니다.

• Anynet+ 기기를 연결하려면
뒷면의 [HDMI 입력]단자와 해당 Anynet+ 기기의 HDMI 출력 단자를 HDMI선으로 연결하세요.

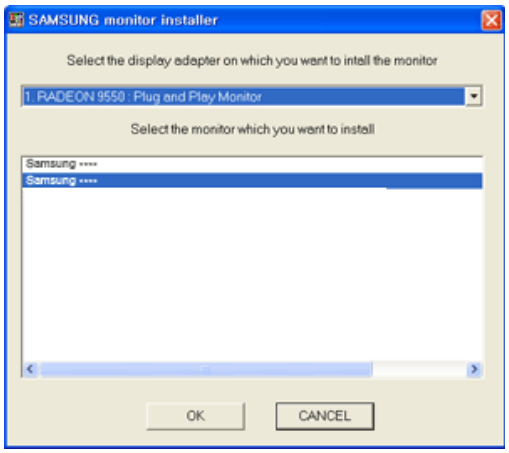


- 리시버는 한대만 연결하세요.
- HDMI선으로만 Anynet+ 기기를 연결할 수 있습니다. 일부 HDMI선의 경우 Anynet+를 지원하지 않을 수 있습니다.
- Anynet+ 동작은 Anynet+를 지원하는 AV 기기의 전원선이 연결되고 전원대기 또는 전원이 들어온 상태에서 동작합니다.
- Anynet+를 지원하는 AV 기기들은 총 10개까지 연결됩니다. 단, 같은 종류의 기기는 4개까지만 연결할 수 있습니다.Anynet+ 동작은 Anynet+를 지원하는 AV 기기의 전원선이 연결되고 전원대기 또는 전원이 들어온 상태에서 동작합니다.

3-5 제품 드라이버 설치

드라이버를 설치하면 해상도 및 주파수를 제품에 맞게 설정할 수 있습니다. 설치 드라이버는 CD에 포함되어 함께 제공됩니다. 제공된 파일에 이상이 있을 때는 서비스 센터나 삼성전자 홈페이지(www.samsung.com/sec)를 방문하여 다운로드 받으세요.
운영체제별로 설치 방법이 약간 상이할 수 있습니다. 하기 설명은 일반 xp 드라이버 설치 기준입니다.

1. 드라이버 설치용 CD를 CD-ROM 드라이브에 넣으세요.
2. "Windows Driver"를 마우스로 클릭하세요.
3. 귀하의 제품 모델을 모델 목록에서 선택하세요.



4. 이후의 설치 방법은 화면의 지시사항을 따르세요.
5. 적절한 해상도와 화면 재생 빈도가 디스플레이 제어판 설정에 나타나는지 확인합니다. 자세한 정보는 Windows 운영체제 문서를 참조하세요.

3-6 표준신호모드표

LCD 모니터는 CDT 모니터와는 다르게, 패널 특성에 의해 화면의 크기에 따라 최적의 화질을 구현할 수 있는 해상도가 한 가지로 지정되어 있습니다.

따라서 화면 크기에 따라 지정된 최적해상도 이외의 해상도에서는 최적해상도에 비해 다소간 화질이 떨어질 수 있으므로 가급적 최적해상도로 설정하여 사용하기 바랍니다.

PC에서 전달되는 신호가 다음의 표준신호모드와 같으면 화면을 자동으로 조정해 줍니다. 단, PC에서 전달되는 신호가 표준신호모드와 다르면 화면이 안 나오거나 전원 표시등만 켜질 수 있으므로 그래픽 카드 사용설명서를 참조하여 아래의 표와 같이 조정해 주세요.

해상도	수평 주파수 (KHZ)	수직 주파수 (HZ)	클럭 주파수 (MHZ)	극성 (수평/수직) (H/V)
IBM, 640 x 350	31.469	70.086	25.175	+/-
IBM, 720 x 400	31.469	70.087	28.322	-/+
MAC, 640 x 480	35.000	66.667	30.240	-/-
MAC, 832 x 624	49.726	74.551	57.284	-/-
MAC, 1152 x 870	68.681	75.062	100.000	-/-
VESA, 640 x 480	31.469	59.940	25.175	-/-
VESA, 640 x 480	37.861	72.809	31.500	-/-
VESA, 640 x 480	37.500	75.000	31.500	-/-
VESA, 800 x 600	35.156	56.250	36.000	+/+
VESA, 800 x 600	37.879	60.317	40.000	+/+
VESA, 800 x 600	48.077	72.188	50.000	+/+
VESA, 800 x 600	46.875	75.000	49.500	+/+
VESA, 1024 x 768	48.363	60.004	65.000	-/-
VESA, 1024 x 768	56.476	70.069	75.000	-/-
VESA, 1024 x 768	60.023	75.029	78.750	+/+
VESA, 1152 x 864	67.500	75.000	108.000	+/+
VESA, 1280 X 800	49.702	59.810	83.500	-/+
VESA, 1280 X 800	62.795	74.934	106.500	-/+
VESA, 1280 X 960	60.000	60.000	108.000	+/+
VESA, 1280 X 1024	63.981	60.020	108.000	+/+
VESA, 1280 X 1024	79.976	75.025	135.000	+/+
VESA, 1440 x 900	55.935	59.887	106.500	-/+
VESA, 1440 x 900	70.635	74.984	136.750	-/+
VESA, 1600 x 1200	75.000	60.000	162.000	+/+
VESA, 1680 x 1050	65.290	59.954	146.250	-/+
VESA,1920 x 1080 (RB)	66.587	59.934	138.500	+/-

수평주파수

화면의 좌측에서 우측 끝까지 가로선 한개의 Line을 주사하는 데 걸리는 시간을 수평주기라 하고 이의 역수를 수평주파수라고 합니다. 단위는 kHz로 나타냅니다.

수직주파수

제품 화면을 소비자가 보게 하기 위해 형광등처럼 1초에 같은 화면을 수십번 반복하여 나타내어야 하는데 이 정도를 수직주파수라고 하며, 다른말로 Refresh Rate라고도 하며 단위는 Hz로 나타냅니다.

4 소프트웨어 설치

4-1 Natural Color

Natural Color 란?

내츄럴 컬러 (Natural Color)는 삼성전자가 개발한 컬러 운영 시스템으로, 삼성 제품에만 사용이 가능하며 제품의 출력 색상 조정과 제품과 프린터간 색상 일치를 제공합니다.

네추럴 컬러는 웹사이트로 제공 됩니다. 설치하려면 아래 사이트에서 다운로드 받아 설치 하세요.

http://www.samsung.com/sec/consumer/learningresources/monitor/naturalcolorexpert/NC_download.html

MultiScreen이란?

하나의 모니터 화면을 여러 개로 나누어 사용할 수 있습니다.

설치

1. 먼저 설치 CD를 CD-ROM 드라이브에 넣으세요.
2. MultiScreen 설치 프로그램을 클릭합니다.

   소프트웨어 설치를 위한 팝업 화면이 뜨지 않을 경우 CD-Rom 내의 MultiScreen 실행 파일로 설치 하세요.

3. 설치 마법사 화면이 나타나면 [다음]을 클릭합니다.
4. 이후의 설치 방법은 화면의 지시사항을 따르세요.

   • 설치 후 재부팅을 하지 않을 경우 정상적으로 동작하지 않을 수 있습니다.
   - PC 시스템 및 제품 사양에 따라 MultiScreen실행 아이콘이 나타나지 않을 수 있습니다.
   - 실행 아이콘이 나타나지 않을 때는 F5 Key 를 눌러 주십시오.

설치시 제한 사항 및 문제점 (MultiScreen)

MultiScreen의 설치는 그래픽 카드, 머드보드, 네트워크 환경 등의 영향을 받을 수 있습니다.

시스템 요구사항

OS

- Windows 2000
- Windows XP Home Edition
- Windows XP Professional
- Windows Vista 32Bit
- Windows 7 32Bit

MultiScreen은 Windows 2000이상에서 사용을 권장합니다.

하드웨어

- 32MB 이상의 메모리
- 60MB 이상의 하드 디스크 공간

삭제

[시작]메뉴에서 [설정]/[제어판]을 선택하고, [프로그램 추가/삭제]를 두 번 클릭합니다.

목록에서MultiScreen을 선택한 후 [추가/삭제]단추를 클릭합니다.

5 문제 해결

5-1 모니터 자체 진단하기

- 자체 진단 기능을 통해 제품이 제대로 작동하고 있는지 확인해 볼 수 있습니다.
- 만약 제품과 PC가 제대로 연결이 되어 있으나, 제품 화면이 까만 상태로 있고 전원 표시가 깜박거리면, 다음의 방법을 통해서 제품 자체 진단을 실행하세요.

1. PC와 제품을 끄세요.
2. D-Sub 케이블을 제품에서 뽑으세요.
3. 제품을 켜세요.
4. 제품이 정상적으로 작동하면, '케이블 연결 확인' 메시지가 나타납니다.
   이 때에 제품 화면이 까만 상태로 나타나면, PC 또는 연결선에 이상이 있는지 확인하세요. 제품은 이상이 없습니다.

5-2 고장 신고 전 확인사항

서비스를 요청하기 전에 아래 사항들을 먼저 확인해 보세요. 문제가 해결되지 않는다면 가까운 삼성전자 서비스 센터로 문의하세요.

설치와 관련된 문제(PC 모드)	
PC가 정상적으로 동작하지 않는 것 같아요.	디스플레이 어댑터 드라이버(그래픽카드)의 설치 상태를 확인하세요. (드라이버 설치 참조)
모니터 화면이 나타났다 사라졌다 해요.	모니터와 PC 연결 케이블의 접속 상태를 점검하고, 커넥터의 잠금 상태를 확인하세요. (PC와 연결하기 참조)
설치와 관련된 문제(TV 모드)	
TV화면에 노이즈가 많고 깨끗하지 않아요.	TV안테나 연결 커넥터와 외부 안테나 접속 상태를 재확인 하세요. (TV로 사용하기 참조)
TV신호가 나타나지 않아요.	채널방식을 자동으로 설정 하도록 채널 메뉴의 자동 채널 설정을 선택 하세요.
화면과 관련된 문제	
전원표시등이 꺼져 있어요. 화면이 안나와요.	전원선이 바르게 연결되어 있는지 확인한 후 다시 잘 연결해 주세요. (PC와 연결하기 참조)
화면에 "케이블 연결을 확인하세요." 메시지가 나타났나요?	PC와의 케이블 연결 상태를 확인해 주세요. 케이블이 정상적으로 연결되어 있는데도 화면에 메시지가 나타난다면 제품의 [ ] 버튼을 눌러 입력신호를 다시 확인해 주세요.
화면에 "적당하지 않은 모드입니다." 라는 메시지가 나타나나요?	그래픽 카드에서 나오는 신호가 제품의 최대해상도 및 최대주파수를 넘을 경우에 발생됩니다. 최대해상도 및 주파수를 제품 성능에 맞도록 설정해 주세요.
화면이 흘러 내리는 것 처럼 보여요.	모니터와 연결된 케이블을 확인 후 다시 잘 연결해 주세요. (PC와 연결하기 참조)
화면이 깨끗하지 못해요. 화면이 흐릿해요.	<주파수 조정> 과 <미세 조정>을 실행하십시오. 부속품(비디오 확장 케이블 등)을 제거한 후 다시 실행해 보세요. 해상도 및 주파수를 모니터 성능에 맞도록 설정해 주세요. (표준신호모드표 참조)
화면이 불안정하고 떨려요. 화면에 그림자 자취가 남아요.	PC나 그래픽 카드의 해상도와 주파수가 모니터에서 사용 가능한 범위 내에 설정되어 있는지 확인한 후 모니터 조정 메뉴 아래쪽의 <부가정보>와 표준신호모드표를 참조하여 다시 화면 설정을 하세요.
화면이 너무 밝아요. 화면이 너무 어두워요.	화면 메뉴의 사용자 조정에서 <명암>과 <밝기>를 조정해 보세요.
전원표시등이 깜빡거려요.	모니터가 절전기능으로 동작하고 있습니다. 키보드의 아무 버튼이나 마우스를 움직이면 원래의 화면으로 되돌아 옵니다.
화면이 나오지 않고 깜빡여요.	MENU 버튼을 눌렀을 때 <TEST GOOD> 이 화면에 나오면 모니터와 PC 연결 케이블의 접속 상태를 점검하고, 커넥터의 잠금 상태를 확인하세요

음향과 관련된 문제	
소리가 안나와요.	소리 연결선의 연결상태를 재확인하거나 음량을 조정해 보세요. (PC와 연결하기 참조)
소리가 너무 작아요.	음량을 조정해 보세요. 음량을 최대로 해도 소리가 작다면 PC 사운드 카드나 소프트웨어 프로그램의 음량을 다시 조정하세요.
리모컨과 관련된 문제	
리모컨이 동작하지 않아요..	건전지의 + /- 가 바뀌지 않았나요? 건전지가 다 소모되지 않았나요? 정전은 아닌가요? 모니터에 연결된 전원선이 빠져 있는 건 아닌가요? 주변에 특수 형광 및 네온사인 등이 켜져 있지는 않나요?
제품의 외관과 관련된 문제	
외관 테두리를 가까이에서 보았을 때, 작은 이물질 같은게 보여요.	이 제품은 검은색 테두리 위에 투명 재질을 입혀 색이 은은히 묻어 나오도록 디자인 되었습니다. 이러한 디자인 특성으로 인해 보일 수 있는것으로, 제품에 하자가 있는 것은 아닙니다.

5-3 궁금해요

궁금해요!	이렇게 해 보세요!
주파수는 어떻게 바꾸나요?	주파수는 그래픽 카드에서 바꿔야 합니다. (자세한 조정 방법은 PC나 그래픽 카드 설명서를 참조하세요.)
해상도는 어떻게 바꾸나요?	Windows XP : 제어판 → 모양 및 테마 → 디스플레이 → 설정에서 해상도를 바꾸세요. Windows ME/2000 : 제어판 → 디스플레이 → 설정에서 해상도를 바꾸세요. Windows Vista: 제어판→개인 설정→디스플레이 설정에서 해상도를 설정하세요. Windows 7: 제어판→모든 제어판 항목→개인 설정→디스플레이 → 화면 해상도에서 해상도를 설정하세요. 자세한 사항은 비디오카드 업체에 문의하세요.
절전 기능은 어떻게 설정하나요?	Windows XP : 제어판 → 모양 및 테마 → 디스플레이 → 화면보호기 설정이나 PC의 BIOS SETUP에서 설정하세요. Windows ME/2000 : 제어판 → 디스플레이 → 화면보호기 설정이나 PC의 BIOS SETUP에서 설정하세요. Windows Vista / 7 : 제어판 →전원 옵션 → 절전에서 해상도를 설정하세요. Windows / 컴퓨터 사용설명서를 참조하세요.
외관/LCD 패널을 닦을 땐 어떻게 하나요?	전원선을 뺀 후 부드러운 헝겊에 추천세척제나 물을 묻혀 닦아 주세요. 단, LCD 패널에 추천세척제의 찌꺼기가 남거나 긁히지 않도록 하고, 외관 틈새로 물기가 스며들지 않도록 주의하세요. 당사 추천 세척제는 인터넷 홈페이지를 방문하시면 확인할 수 있습니다 http://www.samsung.com/sec > 고객지원 > FAQs > 컴퓨터 & 주변기기 (모니터) > 제목 창에 "세척"을 적고 조회하시면 관련 내용을 보실 수가 있습니다.
디지털 방송이 되면 구체적으로 어떤 점이 좋은가요?	디지털 TV 방송은 아날로그 TV 방송보다 잡음이 없어 화질과 음성이 깨끗하고, 서비스가 보다 진전되면 영상과 음성 외에도 여러 가지 데이터를 실어 보낼 수 있어 다양한 정보서비스를 즐길 수 있습니다. 예를 들면 스포츠 경기를 시청할 때 내가 좋아하는 선수에 대한 각종 데이터를 볼 수 있을 뿐만 아니라 다양한 각도에서 촬영한 여러 화면을 동시에 또는 선택하여 볼 수 있습니다. 또한, 드라마 지난 줄거리나 드라마의 촬영 장소에 대한 정보를 얻을 수 있고 드라마를 보면서 화면에 나오는 액세서리 등을 집에서 주문할 수 있는 홈쇼핑이 가능해집니다. 이렇듯 디지털 TV 방송을 하게 되면 가정에서 원하는 다양한 정보서비스를 쉽게 얻을 수 있으므로 가정 정보화가 앞당겨질 것입니다.
HDTV와 SDTV는 무엇이 다른가요?	디지털 TV에는 다양한 형식이 있습니다. 그 중 대표적인 것이 HDTV와 SDTV이며, 화질 및 영상규격에 따라 구분됩니다. • HDTV (High Definition TV):고화질, 고선명 TV • SDTV (Standard Definition TV):일반 표준 디지털 TV SDTV는 화면의 가로 세로 비가 아날로그 TV와 같은 4:3인데 반해 HDTV는 16:9로서 극장에서 보는 영화 화면과 비슷하고 SDTV 보다 훨씬 화질이 선명하여 「가정용 전용극장 」을 갖고 계시다고 생각하셔도 됩니다. 우리나라의 디지털 TV 방송은 궁극적으로 HDTV 방송을 지향합니다.

궁금해요!	이렇게 해 보세요!
모든 방송국이 디지털 TV 방송을 하고 있나요?	현재는 MBC (11-1), KBS1 (9-1), SBS (6-1), KBS2 (7-1), EBS (10-1)등 지상파 방송사에서 방송하고 있습니다. ✎ ( )안의 채널은 가상채널이며 지역별 시청 채널은 상이할 수 있습니다. 전국 모든 방송국이 단계적으로 디지털 TV 방송을 시행하고 있습니다.
모든 디지털 TV로 HD방송을 볼 수 있나요?	디지털 TV로 SD급, HD급 방송 모두를 수신할 수 있습니다. 그러나 디지털 TV의 백미인 HD급 프로그램의 고화질을 SD급 디지털 TV로는 즐기실 수 없습니다. 특히 SD급 방송의 경우 기본 방송과 같은 4:3화면 비율을 갖지만 HD급 방송의 경우 영화관과 동일한 16:9 화면비율을 가집니다. 따라서 디지털 TV의 혜택을 충분히 받으려면 HD급 디지털 TV를 구입하는 것이 유리합니다. (현재 삼성전자에서 시판하는 일체형 디지털 TV의 경우 모두 16:9 와이드 화면비율을 가지고 있습니다.)
아날로그 TV 수상기로도 디지털 TV 방송을 볼 수 있나요?	아닙니다. 아날로그 TV 방송 수상기는 디지털 신호를 복원할 수 있는 기능이 없으므로 별도의 디지털 방송용 수상기가 있어야 볼 수 있습니다.
전국 어디서나 디지털 TV 방송을 볼 수 있나요?	아닙니다. 대부분의 수도권 지역에서 디지털 TV 방송서비스를 볼 수 있으며, 단계적으로 전국으로 서비스 지역을 확대해 나갈 계획입니다.
지금의 안테나로 디지털 방송을 시청할 수 있나요?	원래 디지털 TV는 기존 아날로그 TV처럼 실내와 옥외 안테나로 수신하도록 고려하였습니다. 따라서 주변 여건이 좋아서 수신 환경이 매우 좋다면 기존의 실내 안테나로 시청 가능하며 실내안테나 수신 상태가 안 좋은 경우 UHF 실외 안테나를 설치하는 것이 좋습니다.
아파트나 연립주택등 공동주택의 경우에는 어떻게 안테나를 연결하나요?	거주하고 계신 아파트나 연립주택 등 공동주택의 관리사무소에 (또는 공시청 시설관리자)디지털 TV 방송을 볼 수 있는지 문의하시기 바랍니다. 디지털 TV 방송이 수신 가능한 지역임에도 공동주택의 관리사무소에서 디지털 TV 방송을 재전송하지 않거나 공시청시설을 통해 디지털 TV 방송을 볼 수 없다면 직접 실내 (외)안테나를 설치하여만 디지털 TV 방송을 수신할 수 있습니다. 또는 지역의 유선방송사에서 디지털 TV 방송을 전송해준다면 유선방송에 가입하여 시청하실 수 있습니다. 만약 유선방송사가 공시청시설을 공동사용하고 있는 경우에는 유선방송사가 아파트, 연립, 다세대주택 등 공시청시설의 본래 용도인 지상파 TV 방송의 공동시청에 맞도록 디지털 TV 방송을 전송해야 합니다.

6 기타정보

6-1 제품규격

모델명		P2770HD
규격모델명		EM27TS
LCD 패널	화면 크기	27 형 (68 cm)
	디스플레이 면적	597.89 mm (H) X 336.31 mm(V)
	픽셀 피치	0.3114mm (H) x 0.3114 mm(V)
동기	수평주파수	30 ~ 81 kHz
	수직주파수	56 ~ 75 Hz
컬러		16.7 M
해상도	최적 해상도	1920 X 1080 @ 60 Hz (RB)
	최대 해상도	1920 X 1080 @ 60 Hz (RB)
입력 신호, 터미네이터시		RGB아날로그, DVI(Digital Visual Interface) 0.7 Vp-p ± 5 % 분리형 H/V sync, 컴포지트 TTL 레벨(V high ≥ 2.0 V, V low ≤ 0.8 V)
최대픽셀 클럭		162.000 MHz (아날로그, 디지털)
전원전압		AC 100 - 240 V~ (+/- 10 %), 50/60 Hz ± 3 Hz
입력 단자		D-sub, DVI-D, HDMI, 컴포넌트, 컴포지트, TV
치수 (폭x높이x깊이)/무게		667 x 422 x 66 mm (스탠드 미장착 시) 667 x 484 x 244 mm / 8.2 kg (스탠드 장착 시)
베사 스텐드 (VESA Stand)		100 mm x 100 mm
환경 조건	동작	온도 : 10°C ~ 40°C (50°F ~ 104°F) 습도 : 10 % ~ 80 %, 비액화
	저장	온도 : -20°C ~ 45°C (-4°F ~ 113°F) 습도 : 5 % ~ 95 %, 비액화
스탠드 기울기		-2° ~ 22°

B급 기기(가정용 방송통신기기)

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다. (B급 기기는 A급 기기보다 전자파 방출이 적은 등급의 기기입니다.)

6-2 절전 기능

이 제품은 절전 기능이 있어 일정시간 동안 사용하지 않으면 잠시 후 화면이 꺼지고 전원 표시등 색상도 바뀌면서 절전모드를 표시하여 전력소모를 줄여 줍니다.

절전 기능 동작시에는 전원이 꺼진 상태가 아니며, 마우스나 키보드의 아무 버튼을 누르면 다시 화면이 켜집니다. 단, 절전 기능이 있는 PC와 연결하여 사용해야 동작합니다.

절전 기능	정상동작	절전모드	전원끔
전원 표시등 색상	켜짐	깜빡임	꺼짐
소비전력	67 W	2 W 미만	1 W 미만

전원차단 스위치가 없는 경우는 전원선을 분리해야만 소비전력이 "0" Watt가 됩니다.

6-3 고객 등록

온라인 고객등록은 이렇게...

http://www.samsung.com/sec 접속한 다음, 먼저 회원가입을 하세요.

삼성전자 인터넷 홈페이지

http://www.samsung.com/sec

본 고객등록을 위해서는 먼저 인터넷이 연결되어 있어야 합니다.

6-4 서비스 센터 안내

삼성전자 서비스는 고객의 입장에서 한 번 더 생각하고 확실한 기술과 따뜻한 인간미, 완벽한 고객시스템을 바탕으로 최상의 서비스를 제공해 드리고자 항상 연구하고 있으며 고객의 생활 속에 가족과 같이 함께하는 회사가 되겠습니다.

전화 번호와 주소는 예고 없이 변경 될 수 있습니다.

서비스센터 대표전화번호(전국어디서나)

1588-3366

고객 여러분의 궁금점을 언제나 친절하게 상담하겠습니다.

제품 모델명, 일련번호(Serial No.), 고장 상태, 연락처를 알려 주시면 보다 빠르게 서비스를 제공 받으실 수 있습니다.

서비스센터 홈페이지

http://www.samsungsvc.co.kr

고객이 직접 원하는 날짜와 시간에 서비스 접수 및 실시간 사이버 상담이 가능한 사이버 서비스센터를 운영하고 있습니다.

고객상담실

02-541-3000, 080-022-3000

[한국서비스품질 우수기업]

사후봉사가 우수한 기업에 국가기관인 지식 경제부

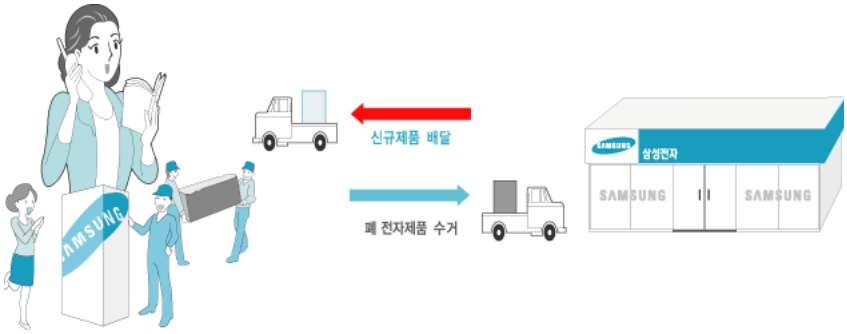
기술표준원이 품질을 보증하는 인증 마크

6-5 재활용 정보

환경보호 및 자원 재활용을 위해 폐 전자제품은 다음과 같이 처리하셔야 합니다.

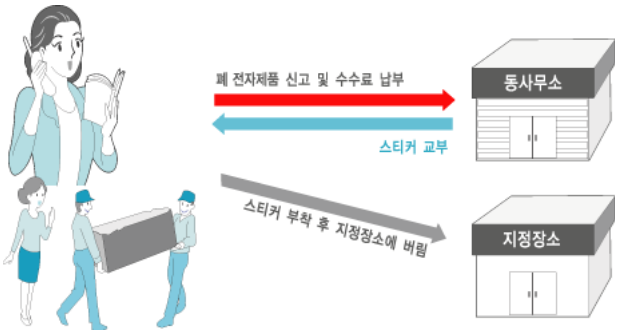
무료 처리

삼성전자 대리점으로부터 제품을 새로 구입하고 기존 제품을 버리고자 하는 경우, 신제품 배달시 무료로 처리해 드립니다.



유료 처리

신규 제품 구입 없이 기존에 사용하던 제품을 버리고자 하는 경우, 관할 동사무소에 연락하시어 처리하시면 됩니다.



삼성전자의 [녹색경영]

삼성전자는 1992년 6월 환경 경영 체제 구축을 통해 환경오염 사고를 예방하고, 지속적인 개선을 위한 '환경방침'을 발표한 데 이어 1996년 5월 [녹색경영]을 선언하였습니다.

삼성전자의 녹색경영은 환경, 안전, 보건을 기업 경영 활동의 핵심요소로 인식하고 이를 적극 추진함으로써 인류의 풍요로운 삶의 구현과 지구환경 보전에 동참하겠다는 의지의 표현입니다.

6-6 소프트웨어 라이선스

오픈소스에 관한 문의사항은 이메일(vdswmanager@samsung.com)로 문의주시기 바랍니다.

- 본 제품에는 Independent JPEG Group의 소프트웨어가 부분적으로 사용되었습니다.
- 본 제품에는 Freetype Project의 소프트웨어가 부분적으로 사용되었습니다.
- 본 제품에는 GPL/LGPL 라이선스 하에 배포되는 소프트웨어들이 부분적으로 사용되었습니다.

GPL 소프트웨어: Linux Kernel, Busybox, Binutils

LGPL 소프트웨어: Glibc

The GNU General Public License

Version 2, June 1991

Copyright © 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The “Program”, below, refers to any such program or work, and a “work based on the Program” means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term “modification”.) Each licensee is addressed as “you”. Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program’s source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.
6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.
7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royaltyfree redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

   If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

   It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

   This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.
8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

   Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE ROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms.

To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>

Copyright (C) <year> <name of author>

This program is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version.

This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA.

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type 'show w'.

This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type 'show c' for details.

The hypothetical commands 'show w' and 'show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than 'show w' and 'show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program

`Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Lesser General Public License instead of this License.

GNU Lesser General Public License (LGPL)

Version 2.1, February 1999

Copyright © 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it. For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries.

However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This' License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you". A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be onveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, ranslation is included without limitation in the term "modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running a program using the Library is not restricted, and output from such a program is covered only if its contents constitute a work based on the Library (independent of the use of the Library in a tool for writing it). Whether that is true depends on what the Library does and what the program that uses the Library does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:
   - **a)** The modified work must itself be a software library.
   - **b)** You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.
   - **c)** You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License.
   - **d)** If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful.

     (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

     These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library. In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.
3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.
   Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.
4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machinereadable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.
   If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.
5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a “work that uses the Library”. Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License. However, linking a “work that uses the Library” with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a “work that uses the library”. The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.
   When a “work that uses the Library” uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.
   If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.) Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.
6. As an exception to the Sections above, you may also combine or link a “work that uses the Library” with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer’s own use and reverse engineering for debugging such modifications. You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License. Also, you must do one of these things:
   - **a)** Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable “work that uses the Library”, as object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile

the application to use the modified definitions.)

b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with.

c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution.

d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place.

e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy. For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above.

b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royaltyfree redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version

ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY “AS IS” WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

How to Apply These Terms to Your New Libraries

If you develop a new library, and you want it to be of the greatest possible use to the public, we recommend making it free software that everyone can redistribute and change. You can do so by permitting redistribution under these terms (or, alternatively, under the terms of the ordinary General Public License).

To apply these terms, attach the following notices to the library. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the “copyright” line and a pointer to where the full notice is found.

<one line to give the library’s name and an idea of what it does.>

Copyright (C) <year> <name of author>

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2.1 of the License , or (at your option) any later version.

This library is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License along with this library; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail.

You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a “copyright disclaimer” for the library, if necessary. Here is a sample; alter the names: Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the library ‘Frob’ (a library for tweaking knobs) written by James Random Hacker.

signature of Ty Coon, 1 April 1990

Ty Coon, President of Vice

That’s all there is to it!

The FreeType Project LICENSE

2006-Jan-27

Copyright 1996-2002, 2006 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg

Introduction

The FreeType Project is distributed in several archive packages; some of them may contain, in addition to the FreeType font engine, various tools and contributions which rely on, or relate to, the FreeType Project.

This license applies to all files found in such packages, and which do not fall under their own explicit license. The license affects thus the FreeType font engine, the test programs, documentation and makefiles, at the very least.

This license was inspired by the BSD, Artistic, and IJG (Independent JPEG Group) licenses, which all encourage inclusion and use of free software in commercial and freeware products alike. As a consequence, its main points are that: o We don't promise that this software works. However, we will be interested in any kind of bug reports. ("as is" distribution) o You can use this software for whatever you want, in parts or full form, without having to pay us. ("royaltyfree" usage) o You may not pretend that you wrote this software. If you use it, or only parts of it, in a program, you must acknowledge somewhere in your documentation that you have used the FreeType code. ("credits")

We specifically permit and encourage the inclusion of this software, with or without modifications, in commercial products.

We disclaim all warranties covering The FreeType Project and assume no liability related to The FreeType Project.

Finally, many people asked us for a preferred form for a credit/disclaimer to use in compliance with this license. We thus encourage you to use the following text: “”” Portions of this software are copyright ?<year> The FreeType Project (www.freetype.org). All rights reserved. “”” Please replace <year> with the value from the FreeType version you actually use.

Legal Terms

0. Definitions : Throughout this license, the terms ‘package’, ‘FreeType Project’, and ‘FreeType archive’ refer to the set of files originally distributed by the authors (David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg) as the ‘FreeType Project’, be they named as alpha, beta or final release. ‘You’ refers to the licensee, or person using the project, where ‘using’ is a generic term including compiling the project’s source code as well as linking it to form a ‘program’ or ‘executable’. This program is referred to as ‘a program using the FreeType engine’. This license applies to all files distributed in the original FreeType Project, including all source code, binaries and documentation, unless otherwise stated in the file in its original, unmodified form as distributed in the original archive. If you are unsure whether or not a particular file is covered by this license, you must contact us to verify this. The FreeType Project is copyright © 1996-2000 by David Turner, Robert Wilhelm, and Werner Lemberg. All rights reserved except as specified below.

1. No Warranty: THE FREETYPE PROJECT IS PROVIDED ‘AS IS’ WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT WILL ANY OF THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY DAMAGES CAUSED BY THE USE OR THE INABILITY TO USE, OF THE FREETYPE PROJECT.

2. Redistribution: This license grants a worldwide, royalty-free, perpetual and irrevocable right and license to use, execute, perform, compile, display, copy, create derivative works of, distribute and sublicense the FreeType Project (in both source and object code forms) and derivative works thereof for any purpose; and to authorize others to exercise some or all of the rights granted herein, subject to the following conditions: o Redistribution of source code must retain this license file (‘FTL.TXT’) unaltered; any additions, deletions or changes to the original files must be clearly indicated in accompanying documentation. The copyright notices of the unaltered, original files must be preserved in all copies of source files. o Redistribution in binary form must provide a disclaimer that states that the software is based in part of the work of the FreeType Team, in the distribution documentation. We also encourage you to put an URL to the FreeType web page in your documentation, though this isn’t mandatory. These conditions apply to any software derived from or based on the FreeType Project, not just the unmodified files. If you use our work, you must acknowledge us. However, no fee need be paid to us.

3. Advertising: Neither the FreeType authors and contributors nor you shall use the name of the other for commercial, advertising, or promotional purposes without specific prior written permission. We suggest, but do not require, that you use one or more of the following phrases to refer to this software in your documentation or advertising materials: ‘FreeType Project’, ‘FreeType Engine’, ‘FreeType library’, or ‘FreeType Distribution’. As you have not signed this license, you are not required to accept it. However, as the FreeType Project is copyrighted material, only this license, or another one contracted with the authors, grants you the right to use, distribute, and modify it. Therefore, by using, distributing, or modifying the FreeType Project, you indicate that you understand and accept all the terms of this license.

4. Contacts: There are two mailing lists related to FreeType: o freetype@nongnu.org
Discusses general use and applications of FreeType, as well as future and wanted additions to the library and distribution. If you are looking for support, start in this list if you haven’t found anything to help you in the documentation. o freetype-devel@nongnu.org Discusses bugs, as well as engine internals, design issues, specific licenses, porting, etc. Our home page can be found at http://www.freetype.org